

石綿に関する健康管理等専門家会議

石綿ばく露歴把握のための手引

～石綿ばく露歴調査票を使用するに当たって～

平成18年10月

石綿に関する健康管理等専門家会議

マニュアル作成部会

目次

1 . はじめに	2
2 . 石綿繊維の特徴	4
3 . 石綿関連写真集	9
(1) 石綿に関する作業 (石綿ばく露歴調査票《詳細版》 に対応)	10
(2) 石綿製品 (石綿ばく露歴調査票《詳細版》 に対応)	55
4 . 石綿自記式簡易調査票 使い方・調査票・説明要領	64
5 . 石綿ばく露歴調査票 (詳細版) 使い方・調査票・記入要領・解説	73
6 . 石綿ばく露歴調査・資料集	88
(1) 石綿ばく露歴調査とは	89
(2) 石綿濃度とばく露量の判断	90
(3) 石綿製品の歴史	95
(4) 石綿ばく露の可能性のある産業と作業 (暫定版)	100
(5) 労災認定事例	110
(6) 文献集	114
(7) 石綿関連事業場等 (一覧)	123
(8) 参集委員	152

1 . はじめに

石綿はその特性として耐熱性・抗張性・化学的安定性に富み、断熱性・電気絶縁性も高く安価であるため、日本では戦前から石綿紡織製品、戦後は各種工業製品や建材をはじめとして広範囲に使用されてきましたが、平成7年に石綿のうち有害性の高いアモサイト(茶石綿)及びクロシドライト(青石綿)を含有するすべての製品の製造等が禁止され、さらに平成16年10月にクリソタイル(白石綿)等の石綿を含有する建材等の製造等が禁止されました。

平成17年6月、石綿を扱っていた事業場の周辺において、労働者だけでなく住民にも石綿による健康障害が発生していることが明らかになり、注目を集めることとなりました。そこで、工場周辺に居住する住民をはじめ、石綿吹付け等がなされていた建物内(住居、学校等)で長期に過ごした者、さらには石綿ばく露歴は明らかではないが不安を感じている一般住民等に対しても、石綿ばく露所見の有無を確認したり、又は石綿ばく露による疾患に罹患しているかどうかの確認を行うため、広く検査を行うことが必要との声が高まりました。しかしながら、むやみにエックス線写真やCTを撮影することは放射線障害の原因ともなりうることから、慎重に対象者を選定する必要があります。その点について「石綿に関する健康管理等専門家会議」で議論がなされ、その結果、石綿ばく露に関する問診等を行って、石綿ばく露を受けた可能性がある人と判断された人々に対して、エックス線写真あるいはCTを撮影することが望ましいとの提言がなされました。本部会は、専門家会議の提言を受け、そのような聴取り調査を行う際に、保健師や一般臨床医が使用することを想定して「石綿自記式簡易調査票」「石綿ばく露歴調査票《詳細版》」、および調査票を効率よく使用するための「石綿ばく露歴把握のための手引」を作成しました。日本では石綿関連疾患の労災認定件数が欧米各国に比べて少なく、その原因として、日本における石綿の大量使用の時期が欧米各国より遅れていることに加えて、石綿ばく露開始からおよそ40年あまりの長い潜伏期間を経てこれらの疾患が発生することから、過去の職業歴を十分に聴取できていないことが考えられます。また、実地の臨床医あるいはコ・メディカルが過去に石綿がどのような作業あるいは職場において使用されていたかについて十分知らないことも想定されています。作成にあたっては、職業性石綿ばく露の可能性のある作業と間接ばく露の可能性のある作業を見逃さないこと、ただし、ばく露の可能性が極めて少ないと思われる作業については項目を削除すること、職業性ばく露以外に家庭内ばく露や環境ばく露の可能性も見逃さないこと、各チェック項目について、何故この項目を石綿ばく露の可能性があると取り上げたのか利用者に理解できるようにすること、等を念頭に置きながら慎重な作業を行いました。

石綿ばく露歴の調査に関しては、既に専門の医療機関等において各種の調査票が使われていますが、この手引では、利用者に石綿関連作業を理解してもらうために、石綿関連の作業を熟知している専門家による石綿使用箇所あるいはその作業の写真を掲載するとともに、過去の石綿ばく露によって発生した中皮腫あるいは石綿肺がんの認定事例等に基づいた産業分類あるいは作業内容を掲載しました。なお、掲載内容を決定するに当たっては、実際に石

綿を取り扱った方からの聴取り情報、成書や国内外の論文、インターネット上の各種情報、過去の製品カタログ等から、石綿ばく露が示唆され、実際に石綿関連疾患が発生したとの報告がなされた職業や作業などを参考としました。全ての石綿に関わる作業を列挙しきれているとは限りませんので、今後、この資料の利用者・関係者等からのご指摘や更なる情報収集により修正していく予定です。また、この手引中の調査票に記載された作業については、ばく露の機会・程度・事例報告の多少（国内外の臨床症例報告、疫学調査報告等）を勘案して選定しましたが、これらの項目についても、今後、更に検討を重ねていく予定です。

また、これらの情報を1冊の手引にまとめるに当たり、編集過程で10名弱にモニターを行った結果、まず写真を先に配置し、石綿関連作業の全体のイメージをつかんでいただいた上で、調査票について説明を行い、その他の専門的な情報は資料集として最後にもってくる、という構成になりました。

この手引は相談の場で働く保健師等の皆様やエックス線検査等を行う健診機関の皆様で石綿ばく露歴の調査を詳しく行いたいという方々に活用していただくことを目的としており、さらに、石綿関連疾患を診察する可能性のある実地臨床医で石綿ばく露についての知識をより深めたいという方々にも広く活用していただくことを期待しています。「石綿自記式簡易調査票」という簡易版と、「石綿ばく露歴調査票《詳細版》」という詳細版の2種類の調査票と手引を作成しましたので、利用者や利用状況に応じて、2種類の調査票を使い分けていただければ幸いです。

2 . 石綿繊維の特徴

人が石綿をどのように吸入するのかを理解する上で一番重要なことは、石綿 = 石の綿（いしのわた）である性質を知ることです。石綿には、「目視不能」「拡散」「浮遊」「再飛散」「無臭」等の性質があり、石綿の性質を理解すれば相談者が滞在した作業環境や大気環境で応用ができます。石綿繊維は目にみえず、杉の花粉に劣らずかなり遠くまで拡散し、長い時間浮遊し、床に落ちてても再飛散する性質をもちます。

< 1 > 拡散

1960年代後半イギリス海軍では、1930～40年代に直接石綿作業を行わなかった船内作業者に石綿関連疾患が多発しました。そこで1930～40年代の作業の再現実験が行われ、この実験は石綿の飛散性を明確にしたものとして知られています（図1）（文献1）。直接の石綿除去作業は最下層階で行われましたが、他の階にも石綿繊維が飛散していることが容易に理解できます。図1の単位は、本<f/mL>です。

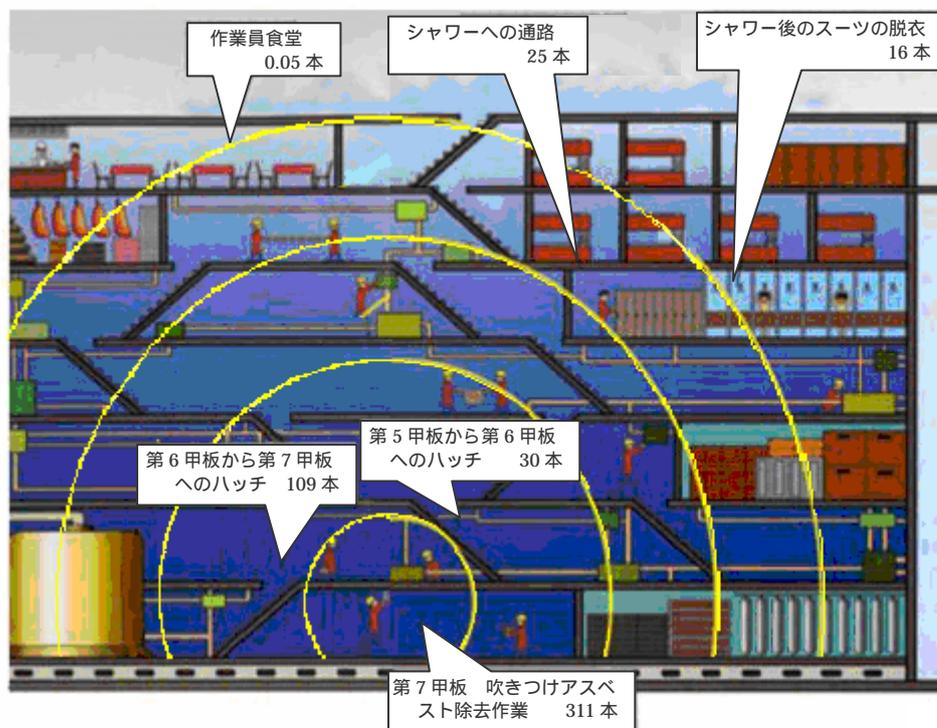


図1 吹きつけ石綿除去時の濃度 - 船内の拡散 - （ハリス論文を元に図作成 名取）

家庭内に喫煙者がいる場合、家族が間接喫煙で10分の1程度の濃度を吸入するとされていますが、同様のことが石綿を取り扱う作業現場でも起きています。直接石綿作業をしていない周囲の人に、石綿繊維を吸入している可能性があるという事実を説明したり、周辺ばく露の可能性のある職種の人に対し石綿の吸入を避ける防じん対策（隔離、飛散防止、個人保護具）を説明することが重要となります。大気環境での飛散の距離については、フィンランドにおいて石綿鉱山に源をもつ石綿繊維が27km飛行したことが記録されていますし、アメリカでは、太さ0.1ミクロ

（文献1）P.G. Harries. Asbestos dust concentration in ship repairing: A practical approach to improving asbestos hygiene in naval dockyards, Ann Occ Hyg 14: 241-254, 1971

ン・長さ 10 ミクロンおよび、太さ 1 ミクロン・長さ 50 ミクロンの石綿繊維が、毎分ほぼ 4.5 メートルの風によって、それぞれ 1120 キロ及び 13.3 キロ移動した事が報告されており(文献 2) 拡散のしやすさと危険性を知らせることは大切です。

< 2 > 浮遊と再飛散

石綿繊維は数ミクロン単位という微細な繊維であり、1本1本は肉眼で捉えることができないため、石綿が空気中で著しい高濃度に達しても肉眼的には「きれいな」空気です。繊維が束となって飛散したり、同時に石綿以外の粉じんも飛散したような場合には、太陽光や電灯光の当たり具合により、くもって見えたり、何かキラキラ光る物が浮遊しているのを見ることがあります。石綿繊維の発生現場における経過時間と空気中石綿繊維濃度の関係を見るため、吹きつけ石綿除去工事後の再飛散に関する再現実験の一部を示します(図 2)(文献 3)。高さ 2 メートル強にあった 2.5 平方メートルの吹きつけ石綿を除去した翌日に床を箒(ほうき)で 15 分掃除した際の、室内の石綿濃度と時間経過の関係を示しています。床に落下した石綿の掃除直後は、20,000f/L(= 20f/mL 1 立方 mL で繊維 20 本)という高濃度ですが、実際にこの再現実験を見た人によれば肉眼的には空気は全く実験前と変わらずキラキラもせず、そのことに驚かされたとのことでした。石綿は無臭であり、石綿工場で働く労働者や吹きつけ石綿に関連する作業を行う労働者が気づかずに高濃度ばく露をうけることが理解できる光景です。石綿は、15 分の掃除にもかかわらず空中に留まって浮遊する時間の長いことが特徴的です。床掃除作業 4 時間後の(高さ 1.5m の)石綿濃度は 7000f/L(7f/mL= cm^3)であり、8 時間後でも 3000f/L で、12 時間後に 1000f/L を示し、飛散開始 14 時間後に床に落下していきます。再現実験の終了直前のピークは、測定関係者が実験室内を歩いたために、床におちていた石綿が再飛散した結果で 3000f/L でした。宇宙服に似た姿で作業をする必要がよく理解できるデータといえます。

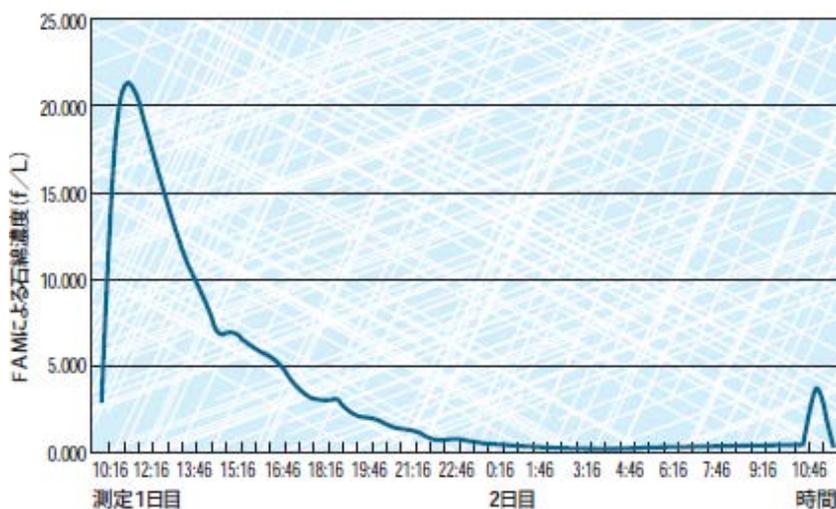


図 2 石綿飛散と二次飛散(文京区報告書)

吹きつけ石綿除去作業の際には、石綿が飛散しないようにプラスチックのシート等の囲い(養生という)を 2 重に行います。仮に 1 重目のプラスチックシートや袋が破けた場合の保障として、2 重のプラスチックシートで床や壁や天井の養生(囲い)が実施されます。ほうきによる掃除は

(文献 2) Levine.R.J. ASBESTOS: An Information Resources :N.C.I. 1978

(文献 3) 文京区 S 保育園アスベストばく露による健康対策等検討委員会：文京区 S 保育園アスベストばく露による健康対策等検討委員会報告書、文京区、東京：50、2003 年 >

落下した石綿繊維を再飛散させるので行わず、石綿繊維を通さない HEPA フィルターつき掃除機が使用されています。通常の電気掃除機のフィルターでは、石綿が通り抜け排気口から飛散してしまうからです。吹きつけ除去の空間は、空間内を負圧（陰圧）にするように、大型の局所排気装置が設置され、1時間で部屋の体積の4倍換気することが求められています。大型の局所排気装置には、HEPA フィルターが装備されています。室内と大気と同じ圧とすると、風が吹いた際に内部の空気が外に漏れ石綿繊維が飛散するため、その予防に室内の負圧が必須になっています。

<石綿除去作業のポイント>



吹きつけ石綿がある左側の部屋に入るため、セキュリティーゾーン（ビニールなどで廊下などと分離・区画した部屋）を作ります。使い捨ての防護服や身体をエアシャワーなどで洗う装置（青い部分）が見えます。



吹きつけ石綿がある部分（写真では天井のみ）以外を、厚手のビニールで二重に養生した所です。作業をする人は、使い捨ての防護服、防護靴カバー、防じんマスク等を着用しています。



ビニールの中の吹きつけ石綿除去部から、排気を行い除去部を負圧（陰圧）に保つ局所排気装置が、右下の銀色の装置です。局所排気装置の中には、石綿を除去し外気にださないようにする HEPA フィルターが装着されています。局所排気装置を通過した排気が通る部分が、黄色のじゃばら管です。



石綿粉じんを除去する HEPA フィルターが装着されている掃除機です。通常の掃除機の排気部は後面や下にありますが、排気による床の粉じんの再飛散防止のため、排気部が上部にあるのがわかります。



掃除機上部の、HEPA フィルター部分を外から見た写真です。



除去した石綿は破れないように厚手のビニール袋（石綿であることを明示）に二重に入れます。石綿粉じんの環境測定も適時行います。

< 3 > 衣服等への付着

浮遊した石綿繊維は、きちんとした防護服を身につけていない場合には労働者自身の作業着や道具に付着します。労働者が石綿繊維の付着した作業着を着てそのまま家に帰ったり、個人の作業道具を家に持ち帰ったりすることが家庭内ばく露の原因になります。作業環境に存在する石綿繊維のうちどの程度が、作業着や道具等に付着するのか、正確なデータは余りありません。

3 . 石綿関連写真集

(1) 石綿ばく露歴調査票《詳細版》に対応
石綿に関する作業

(2) 石綿ばく露歴調査票《詳細版》に対応
石綿製品

石綿に関する貴重な写真が数多く掲載されています。石綿関連作業の風景、石綿製品の写真の基礎的な情報を紹介しています。この頁で、石綿作業や石綿製品のイメージを持って頂いた上で、調査票及びその解説をご覧になってください。

(1) 石綿に関する作業

(石綿ばく露歴調査票《詳細版》 に対応)

1～19 高濃度ばく露、中等度ばく露、事例報告の多い作業

1	石綿鉱山・石綿製品の製造に関わる作業	12
2	石綿や石綿含有岩綿等の吹きつけ・張りつけ等作業	13
3	石綿原綿または石綿製品の運搬・倉庫内作業	14
4	配管・断熱・保温・ボイラー・築炉関連作業	15
5	造船所内の作業(造船所における事務職含めた全職種)	16
6	船に乗り込んで行う作業(船員 その他)	17
7	建築現場の作業(建築現場における事務職含めた全職種)	18
8	解体作業(建築物、構造物、石綿含有製品等)	24
9	港湾での荷役作業	26
10	発電所・変電所・その他電気設備での作業	27
11	鉄鋼所または鉄鋼製品製造に関わる作業	28
12	耐熱(耐火)服や耐火手袋等を使用する作業	28
13	自動車・鉄道車両等を製造・整備・修理・解体する作業	29
14	鉄道等の運行に関わる作業	29
15	ガラス製品製造に関わる作業	31
16	石油精製、化学工場内の精製・製造作業や配管修理等の作業	32
17	清掃工場または廃棄物の収集・運搬・中間処理・処分の作業	34
18	電気製品・産業用機械の製造・修理に関わる作業	36
19	レンガ・陶磁器・セメント製品製造に関わる作業	37

20～32、34 注目すべき作業

20	吹きつけ石綿のある部屋・建物・倉庫等での作業(教員 その他)	38
21	エレベーター製造または保守に関わる作業	40
22	ランドリー・クリーニングに関わる作業	41
23	ガスマスクの製造に関わる作業	42
24	上下水道に関わる作業	43
25	ゴム・タイヤの製造に関わる作業	44
26	道路建設・補修等に関わる作業	45
27	映画放送舞台に関わる作業	46
28	農薬、バーミキュライト等を扱う作業	47
29	酒類製造に関わる作業	48
30	消防に関わる作業	49
31	歯科技工に関わる作業	50
32	金庫の製造・解体に関わる作業	51
33	その他の石綿に関連する作業	52
34	タルク等石綿含有物を使用する作業	54

ただし、ばく露時間と濃度により「1～19 高濃度ばく露、中等度ばく露、事例報告の多い作業」と「20～32、34 注目すべき作業」にはオーバーラップがあるので、明確に分けることは難しいと考えられます。

「石綿に関する作業」写真集の見方

【関連する職種（一般の呼称）】	
工、屋 製造（屋）	
【石綿製品（代表的な2，3）】	
石綿 材	
【労災認定事例】14	【文献】3,9

【関連する職種（一般の呼称）】

職業歴を聞き取る際に、回答する人は「私は建設業です」とは言わず、「玉掛けです」「クロス工です」「鍛冶工です」と答えることがしばしばあります。その道の人にとっては当たり前の「職種の呼称」を列挙しました。

ただし、記載スペース等の関連もあり、すべての呼称を列挙しているわけではありません。

【石綿製品（代表的な2，3）】

各項目で取り上げている作業に使用されることの多い石綿製品を列挙しました。

ただし、記載スペース等の関連もあり、使用される可能性のあるすべての石綿製品を列挙しているわけではありません。

【労災認定事例】

平成11年から16年の間に石綿関連疾患で労災認定されたと公表された事例の代表的なもの、及び新聞記事で報道された事例の一部についてP110～113に掲載し、その事例番号とリンクさせています。すべての事例を掲載しているわけではありませんので、ここに記載された以外の認定事例もあります。

【文献】

石綿関連作業についての文献をP114～122に掲載し、その文献番号とリンクさせています。ただし、すべての文献を調べ得たわけではありませんので、ここに記載された以外の文献もあり得ます。

【掲載した写真はイメージ写真です】

掲載した作業は、その作業に従事していた方すべてが石綿にばく露しているというものではありません。また、掲載した写真は、石綿作業のすべてを網羅しているわけではありません。逆に、似たような作業でも石綿とは全く関係のない作業もあります。昔の写真が入手できないものについては、最近の、類似作業の写真を掲載していることもあります。掲載された写真は、作業の概要をつかんでいただくために掲載したものであることを、ご理解ください。

用語のミニ解説

- ・石綿、アスベストは「石綿」、岩綿、ロックウールは「岩綿」と表記を統一させました。
- ・石綿の種類では白石綿（クリタレ）、青石綿（クシドライト）、茶石綿（アサイト）が有名ですが、それ以外にアソファイブ石綿、トモライト石綿、アケハライト石綿というものがあります。
- ・文中の「ノンアス」とは non-asbestos、つまり「石綿が含有されていない」という意味で使用していますが、製品の中にはノンアス品と記されていても僅かに石綿が含有している場合があります。

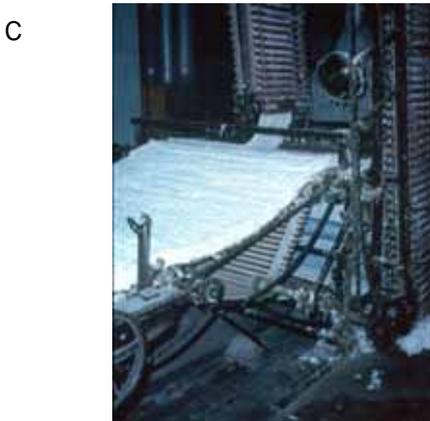
【関連する職種(一般の呼称)】	
石綿鉱山の坑夫、採掘、掘進、破碎、乾燥、袋詰め 石綿紡績、紡糸、紡織、製綱、ワイヤーロープ製造	石綿セメント管製造 ブレーキライニング、ブレーキパッド、クラッチフェーシング製造
石綿スレート板製造	石綿パッキング製造、ジョイントシート製造
【石綿製品(代表的な2, 3)】	
石綿保温材・煙突材 石綿セメント管・石綿パイプ	石綿含有ボード(外壁材・内装材) 石綿含有摩擦材(ブレーキパッドなど)
【労災認定事例(p110-112)】 1,34-37	【文献(p114-119,122)】 3,4,24-27,36,40-49,62-64,111



【概要】写真は海外の石綿鉱山(露天掘り)です。地下掘りの鉱山もあります。我が国の石綿鉱山は昭和20年代までに多くが閉山し、現在、石綿鉱山はありません。また蛇紋岩系の採掘場では不純物として白石綿が混入している可能性があります。



石綿紡績工場。石綿のグレード(品質)の高いもの(長繊維)を開綿・均一にして撚り合わせて糸にします。綿羊(コットン)などと同じ製法です。工場内は相当な粉じんが舞っていたこともありました。



石綿を均一に積層し、ニードルパンチ(鉤で裏面まで引っ掛け折り返す)などで繊維の絡み合わせを高めるなどの製法もありました。紡織中に石綿が飛散し、器械の下に堆積しています。



ローラーにかけ所定の厚みにしているところ。写真は石綿の飛散を防ぐため局所排気装置がつけられています。石綿布はタテ糸、ヨコ糸を背広などの生地製造と同じように織りました。



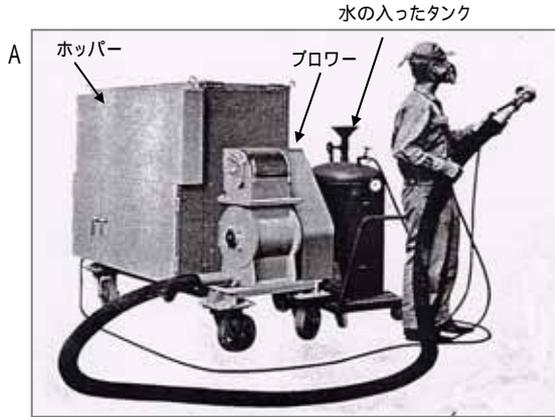
グラインダーで石綿含有物を研磨しています。写真は局所排気装置がつけられており、粉じんは効率よく排気されていますが、浮遊した繊維にはばく露するので防じんマスクも必要です。



吹きつけ石綿用に工場場で調合された梱包形態(ビニールで圧縮梱包されています)。昔の原綿輸入は麻袋や紙袋に入っており梱包が破れてばく露した、などのケースがありました。

掲載した写真はイメージ写真です

【関連する職種(一般の呼称)】	
石綿・石綿含有岩綿吹きつけ、型枠大工、ハツリ、 とび、鉄筋工、鍛冶工、解体工、電気工事士、雑役	水道屋、給排水配管、ダクト工、ガス配管 現場監督、施工管理、建築設計
【石綿製品(代表的な2,3)】	
石綿吹きつけ材、石綿含有岩綿吹きつけ	石綿フェルト
石綿含有パーミキュライト吹きつけ	石綿含有パーライト吹きつけ
【労災認定事例(p110)】 3	【文献(p114,122)】 8,111



【概要】吹きつけ機一例。左のホッパーに石綿を入れ、綿を更に細かく開綿しながら霧状の水およびブロワーの圧力で吹きつけます。綿が細かければ細かい程、仕上がりがキレイでした。



鉄骨の梁(はり)に耐火被覆として吹きつけているところです。この作業周辺は粉じんが舞っていて、作業者や周辺で作業をしていた者が高濃度ばく露した可能性があります。



概ね3人1組の作業で吹きつけ者(左)、それを木製のコテで押え付ける者(右)、および調合綿を機械に投入する作業員からなっていました。どの作業も全身に石綿ばく露した可能性があります。



写真は最近の岩綿吹きつけ(石綿は含まれていません)。仕組みは昔と変わらずホースの中央より綿が出て、その周囲の数箇所のノズルより霧状に水の圧力で対象物に付着させます。昔と較べて粉じんは少ないです。



石綿耐火被覆板。工場にてトロ箱(のし餅をつくる箱のようなもの)に茶石綿、混和剤、固化剤などを入れ乾燥させて板にしたものを現場で取付けました。板を取り扱う際に表面の石綿がはがれることがありました。



左の石綿耐火被覆板を梁に貼ったところ。釘・かすがい・接着剤(石綿入り)で施工しました。収まりを良くするために、現場で材料を形に合わせて切断することは必要な作業ですが、吹きつけ工法よりは粉じんの発生は少ないです。

掲載した写真はイメージ写真です

【関連する職種(一般の呼称)】	
倉庫内作業員 運搬、フォークリフト作業、荷積み、荷降ろし	
【石綿製品(代表的な2,3)】	
石綿原綿(わた・繊維)	石綿含有ボード(外壁材・内装材)
石綿含有鉱石	石綿含有屋根材
【労災認定事例(p113)】 59,61,64,65	【文献(p114,122)】 3,4,111



A 港湾倉庫。このような場所で、港から輸入された石綿原綿等を仮置き、保管します。調合や製品化のために、工場地帯や市街地の町工場に運ばれていきます。



B 吹きつけ綿の在庫(写真は岩綿材)。最近30年間は、同じような梱包形態です。袋が運搬途中に破れて、商品の運搬に携わった運転手がばく露する可能性があります。



C 石綿含有ボード板の倉庫。概ね建材製品は町中や近郊、石綿工業製品は臨海工場地帯に倉庫があることが多いです。このような換気不良な狭い場所では、作業時に飛散した石綿の濃度が高くなる可能性があります。



D 石綿含有ボードの出荷状況。多量時はフォークリフトを使用しますが少量の時は手積みします。スレート板に比べてけい酸カルシウム板の方がやや粉っぽいです。



E 大型トラック、ダンプ、建設重機など物流・運送に関わる職業で、ブレーキ(石綿含有の時期あり)等の点検・整備や石綿含有商品を配送する際の、商品の破損による石綿ばく露の可能性ががあります。



F 青石綿含有の使用済み水道管の現在の搬出風景。重量物ですので扱いが多少は手荒になることもあります。以前は現場で粉々に砕いて埋めており、その際に粉じんが舞ったと考えられます。

掲載した写真はイメージ写真です

【関連する職種(一般の呼称)】	
配管工、空調設備取付け、ダクト工、板金工、 築炉工、保温工、製罐(せいかん)工、機械とび、溶接工	ボイラーマン
【石綿製品(代表的な2,3)】	
石綿保温材・煙突材 石綿パッキング・ガスケット	石綿織物・ひも・ロープ 石綿セメント管・石綿パイプ
【労災認定事例(p111,113)】 23,68	【文献(p115-120,122)】 14-17,27-31,51-55,65,69-71,75-76,84-87,111



A 二つ割りのケイカル系石綿保温材。非常に軽く断熱性に優れていますが、もろくて飛散しやすいのが欠点。放置すれば自然劣化により飛散し、敷地を往来する労働者がばく露する可能性があります。



B 雨水のかかるような屋外では保温材の保護のために外周部に板金でカバーをします。屋内での配管保護は雨水の心配がないので布をゲートル状(包帯状)に巻きます。破損や劣化がなければ、石綿飛散の心配はありません。



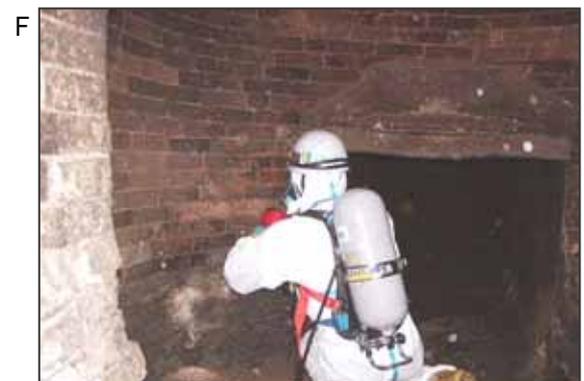
C ボイラー(お湯を沸かす装置)本体の全周囲に保温材が施工されています。そのボイラーから派生する管にも熱が冷めないように保温材が巻かれています。劣化・破損に注意。



D 配管に石綿含有の水練り保温材を塗布し、包帯状に表面から布を巻き、更に表面塗装しています。劣化・破損がなければ、飛散の可能性はありません。



E どこにでもあるような地下機械室には石綿製品が溢れています。天井・壁の吹きつけ、そして多くの配管保温材や応急処理用の石綿パッキングや"ひも"は常に手に届くところに置かれていました。建物からの石綿ばく露も、劣化や破損に伴い起こり得ます。



F 焼却炉用の独立煙突。耐火レンガ(原則的にはノンアス)に石綿板を接着剤で貼り付けることにより、熱を有効に使え、またレンガも長持ちします。炉の補修の際は、傷んだ石綿板を補修したり交換するなどした際に、石綿にばく露する可能性があります。

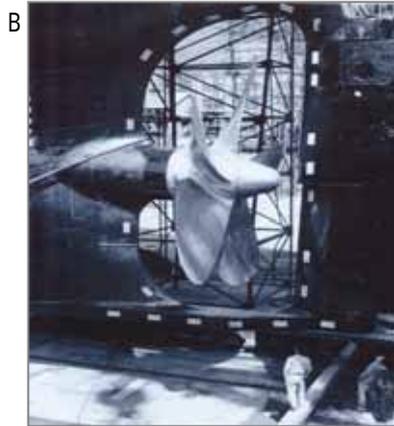
掲載した写真はイメージ写真です

【関連する職種(一般の呼称)】	
船内ぎ装、船体ぎ装、電気ぎ装、塗装、溶接工 電気工、製罐(せいかん)工、配管工、保温工	造船所内の事務所員、掃除工
【石綿製品(代表的な2,3)】	
石綿保温材・煙突材 石綿含有ボード(船内の不燃内装材)	石綿吹きつけ材 石綿パッキング・ガスケット・ひも・布
【労災認定事例(p110-113)】 15,19,53,55	【文献(p118,122)】55-56,111

造船関係は事務職員等にも石綿ばく露が疑われる調査報告があります(文献56)。



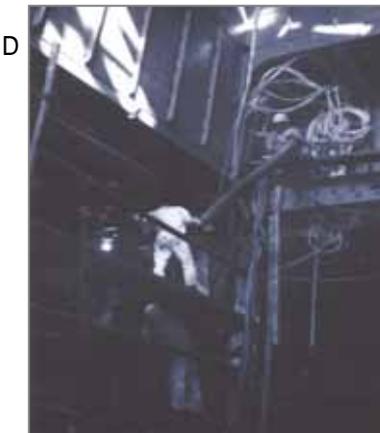
A 造船所内での溶接作業。過去には溶接ヒュームで火傷や火事にならないように火よけとして石綿クロスが敷かれることもありました。



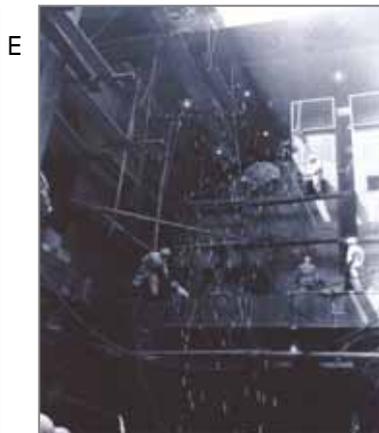
B ドック内の最後尾のプロペラ。修繕船においてプロペラ曲損の加熱修理を行ったときの徐冷作業時に石綿布団が使用されていました。



C 進水。1959年。船はドックから進水し岸壁で船内の他の整備(ぎ装)が続きます。



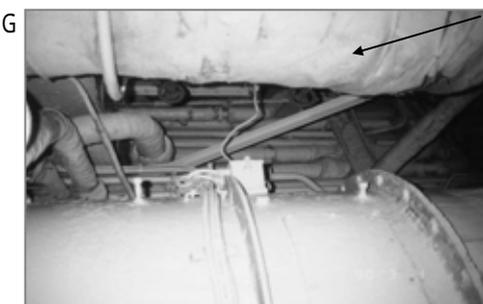
D 機関室内のボイラー作業。ボイラー炉内や外周には石綿製品が吹きつけ、張りつけ、塗りつけ等の形で用いられました。



E 機関室での配管取付け作業。この作業の後に、配管には断熱材として石綿保温材を巻きつけることがありました。



F 造船所内での作業は人がようやく通れるような狭い箇所での作業が多く、そのような狭い場所で石綿を取り扱った場合は、粉じん濃度は高くなっていた可能性があります。



石綿布団

G 機関室の半円筒形の保温材や石綿布団。吹きつけ・保温材・石綿布団などの様々な石綿製品が使用されていた船舶においては、修理時に石綿ばく露した可能性があります。



石綿布団

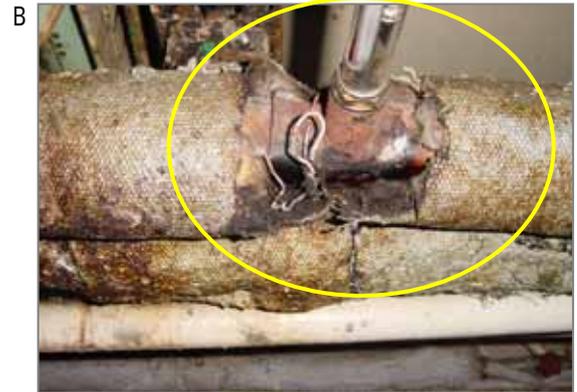
H 機関室フランジ部(配管のつなぎ部分)の石綿布団。布団は現場で型取り後に石綿布を裁断し内部に石綿原綿を封入しミシン裁縫や手縫い裁縫することもありました。石綿布団の制作者がばく露した可能性があります。

掲載した写真はイメージ写真です

【関連する職種(一般の呼称)】	
船員、機関士、航海士、乗組員 船内ぎ装、船体ぎ装、電気ぎ装、塗装、溶接工	電気工、製罐(せいかん)工、配管工、保温工
【石綿製品(代表的な2,3)】	
石綿保温材・煙突材 石綿吹きつけ材	石綿含有ボード(外壁材・内装材)
【労災認定事例(p113)】 60	【文献(p118,122)】54,111



機関室の配管の石綿含有保温材です。写真のように劣化して毛羽立っている場合は、飛散の危険性があります。



配管分岐部の石綿含有保温材ですが、長年の使用で変色し補修の際に一部除去したようで、保温材が脱落しています。配管部補修の一例です。

掲載した写真はイメージ写真です

【関連する職種(一般の呼称)】	
野丁場(のちょうば)の仕事(マンション、ビル等の建築)、街場(まちば)の仕事(戸建住宅等の建築) 型枠大工、とび、内装大工、鉄筋工、鍛冶工、内装大工、建築設計、現場監督、施工管理、電気工事士、ハツリ、ガス配管、給排水管工事、玉掛け・クレーンオペレータ、雑役 建具、内装大工、室内装飾工、表具工、サッシ、住宅設備、畳工、瓦工、クロス工、電気工事士、屋根葺き(ふき)、タイルはり、給排水管工事、ブロック工、防水、左官、塗装、サイディング工	
【石綿製品(代表的な2,3)】	
石綿含有屋根材、石綿含有ボード(外壁材・内装材)	石綿セメントビニル管
石綿吹きつけ材	石綿保温材・煙突材
【労災認定事例(p110-111)】 2-14,16,17,20,21	【文献(p114,122)】5-12,111



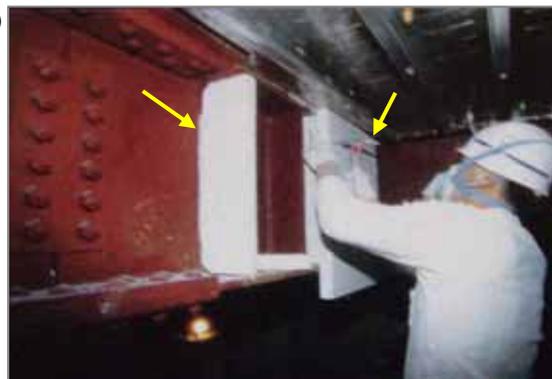
A 鉄骨で建物の骨格を作ります(鉄骨工事・とび職)。建物の仕様・要求によりこの柱や梁に後から耐火被覆(石綿の吹きつけ)を施工します。



B 鉄骨建て方・床・屋根が出来ると耐火工事が始まります。吹きつけ機を用いて石綿の吹きつけをおこなっていました。



C 吹きつけとは別の工法で茶石綿で出来た石綿耐火被覆板の張り工事。クギ、カスガイおよび石綿含有耐熱接着剤で留めます。昭和45年前後の工法で、吹き付けに比べればばく露量は少ないですが、現場で切断加工する際には粉じんが発生しました。



D 左と類似していますが、主材が白石綿+ケイ酸カルシウムで出来たキレイな白い表面のボード。柱にも使えます。現場での寸法合わせでの切断は多量の粉じんを発生させてしまいます。



E 建物内の給排水用パイプ、石綿セメントビニル管。室内との温度差によるパイプ表面の結露防止対策として、内側は流水しやすい塩ビ管にして外皮に石綿管を断熱材としていました。破損や修理時にばく露の可能性があります。



F 煙突ライニング材。写真はノンアス品。従前は茶石綿の高含有品を使用。多くのビルで採用していました。煙突内の上昇気流(ドラフト)で若干、繊維が大気に放出され作業員がばく露する可能性があります。

掲載した写真はイメージ写真です



A 左官工事の壁下地調整。この後に塗装したり壁紙を貼ったりの作業があります。これらの下地用接着剤等に不純物としての石綿が入っていた可能性があります。



B サッシ工事(金属建具工事)。写真では判りづらいのですが内壁などに吹つけられている石綿を少し掻きとって鉄骨面から補強のリブ(力骨)などを入れる箇所があります。



C タイル工(Pタイルは商品名で一般名称はビニールアスベストタイル、縮めてビニアスタイルと呼ぶ)。昭和の時代は全て白石綿が高含有。このタイル張りの接着剤にも石綿が含有されており、修理、解体時にばく露の可能性がります。



D 体育館などの木質フローリング張り。下地は鋼製二重床。石綿セメント板など2層から3層貼られています。これにフェノール樹脂配合の接着剤などで仕上げの床を貼ります。修理、解体時にばく露の可能性がります。



E トイレ取付けなどを給排水設備工事(衛生工事)といいます。石綿セメント板や石綿化粧タイル板の壁に穴を開けたり、カットしたりするため、石綿ばく露が皆無とは言いきれません。



F 塗装(ガン吹き)工事。塗料には顔料、沈降防止剤、増量剤、流動性増進剤などの目的で白石綿混入のタルクがはいっていました。



G クロス工。下地の石膏ボード(石綿含有時期あり)の継ぎ目にパテごきします。パテ(石綿含有は未確認)は乾燥により痩せるので何度も丁寧にかかけます。



H シーリング(コーキング)作業。継ぎ目や隙間、クラック部などに充填します。以前のコーキング材にはかなりの含有率で石綿が入っていました。劣化するとボロボロになるものもあります。

掲載した写真はイメージ写真です



内装仕上げ業。下地の石膏ボードに岩綿吸音板(石綿入り)を接着剤+ガンタッカー(ホッチキスを大きくしたもの)で留めます。壁周り、照明周りの形に合わせてボードを切り抜く作業は多いです。



切断実験です。集じん鋸(回転刃の後ろに袋があり吸引する)をつけていないと写真のような状況になります。集じん鋸のない時代は、このような作業環境であったと思われます。



高圧除染作業。まともを受けると手が切れてしまうほどの高圧をかけて汚れ部分を落とします。外壁の塗料には種類によっては石綿混入のものが、壁が劣化していれば水圧で削られ石綿含有の粉じんが大気中へ飛散した可能性があります。



石綿ケイカル板を開削して設備器具を付けるところです。断面の繊維がささくれだっており、このような断面から繊維が飛散し作業者がばく露した可能性があります。



グラスウール(ガラス綿/ノンアス)張り工事。機械室の吸音・断熱に吹きつけ石綿にとって代わった工事。石綿除去後に施工するのですが、稀に石綿の上から直接張ってあった現場があり、壁の修理補修時に業者が知らずにばく露する危険があります。



建築現場はとて”ほこり”の多い作業環境です。多くの現場で5S運動(整理・整頓・清掃・清潔・躰)が展開されていますが、作業中だけでなく、このような作業後の清掃時にもばく露する可能性があります。

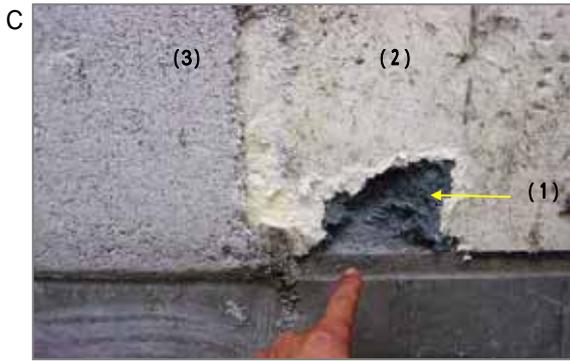
掲載した写真はイメージ写真です



リフォームの主は壁紙の張替え(クロス工)。下地調整が最重要でパテ(目止め)で何回もしごきます。昔はこのパテに石綿混和材が、またごく一部ですが壁紙にも混入されていました。



床の石綿含有ビニル床タイルは重歩行度や温湿度、経年などで劣化(剥れ、浮き、磨耗など)します。この黒い接着剤にも石綿は混入しています。張替えはこの接着剤をキレイにサンダー掛しますが、その際に石綿にばく露する可能性があります。



(Cの説明) 機械室の壁。非常に珍しいケースですが、(1)青石綿の上に(2)白石綿を吹きつけ、更に(3)岩綿が吹きつけられています。壁の電気盤をはずしてわかりました。これは(2)の石綿対策として封込め工法(3)をやったものです。こうなると表面からの目視だけでは一概に判定出来ない、ということになります。

このような構造となっていることを知らずに、壁の修理、補修をしたり、解体をすれば、作業者がばく露する可能性があります。



屋上での修理作業、屋根材に石綿が含有していることもあり、漏水箇所を切り開いて修理する際に石綿が飛散することがあります。写真はアスファルトフェルトの補修作業(一部、石綿含有品あり)。



昭和30年代のアスファルト工事(昭和60年頃まで)。アスファルト(石炭副産物・コールタール)の塊をフネ(鉄板の桶)に入れ、下から溶けるまで熱します。アスファルトに石綿を混ぜた時期があったようです。からの順で作業が行われます。



昭和30年代の屋根の防水工事。アスファルトフェルト(巻物)を押し広げ、重なり部分に解かしたアスファルト(増粘剤として石綿を混ぜることあり)を流し込みます。非常に「熱い作業」なので石綿製の手袋等を使用することもありました。



最後のタールを上塗りしているところ。打ち粉として微少な石綿をふっていたかもしれませんが確認できていません。このあとの時代は、石綿とは関連のないシート防水が主流になりました。

掲載した写真はイメージ写真です

7 建築現場-5 日本家屋(街場作業)

7-5



日本家屋の新築(街場 まちば)作業で、大工職が石綿非含有の石膏ボードを丸鋸(のこ)で切断しています。石綿含有の場合にも、同様に多量の粉じんが飛散したことが想像されます。



日本家屋の新築で、外壁の石綿含有サイディングを、サイディング工が丸鋸で切断しています。最近の作業で局所排気のホースが見られます。



民家の新築作業で、左官工がセメントにモルタルを投入している作業で、投入時に粉じんが発生します。モルタルには、石綿含有製品もありました。



新築時の外壁の石綿含有サイディングを切断する作業です。1970年代は大工職がサイディングの切断をする事も多かったようです。



屋根工が、屋根用の石綿含有化粧板を切断する作業を行っています。多くの屋根材に、石綿が使用されていました。



屋根工が、石綿含有の波型スレートを切断する作業です。屋根材、壁材、床材等、建築現場には石綿含有製品が多く、このように現場で切断作業を行うことにより、現場で粉じんが発生します。



住宅の外壁サイディング張り工事。大工、屋根工、板金工なども施工します。屋外での現場合わせの切断ですから風向きによっては粉じんが遠くまで飛びます。粉じん発生量は非常に多いです。

掲載した写真はイメージ写真です



A 石綿含有の屋根材と立上り部(パラペット部)との継ぎ目(雨漏り)をシーリング補修しているところ。少し傷口を広げ(切り欠き、サンダー)補修しますが、その際、石綿が飛散する可能性があります。



B 屋根の最上部(棟)の塗装が経年劣化で剥れてきた写真です。屋根材は彩色石綿スレート瓦。補修、取替え作業に伴い、屋根工がばく露する可能性があります。



C 大工工。床材(畳やフローリング等)の下地(=根太(ねだ)といいます。)をつくっているところ。大工の棟梁は住宅建築では最初から竣工まで取り仕切りますので、様々な状況で建材に含有している石綿に接する機会があります。



D 電気工による天井内で横に這いながらの作業で、写真の下に部屋があります。電気工、水道工、ダクト工、衛生設備工は天井内作業があり、写真はありますが天井に石綿吹きつけがある場合、壁をこすって、石綿にばく露することがあります。



E 大工が、エアの釘打ちでボードを留めています。エア作業は、床に堆積している石綿粉じんを再飛散させます。



F 表具工がクロスを剥がした後で、釘穴にパテを詰めこすところ。写真のように石膏ボードの場合は石綿飛散はありませんが、石綿含有ボードの場合は飛散もあります。



G 鉄骨工によるスポット溶接作業です。鉄骨工は溶接、建材の切断、保温材の巻き付けなど、様々な作業を行った場合があり、石綿に接する機会は多かった人もいました。



H 現場監督が、朝一番でホウキ清掃をしている所です。前日に堆積した各種の粉じんが、再飛散し、高濃度で吸入する可能性があります。

掲載した写真はイメージ写真です

【関連する職種(一般の呼称)】	
とび、ハツリ工、鉄筋工、解体工、鍛冶工 建設重機オペレータ、ガス溶断、スクラップ解体	アスベスト除去作業 現場監督、雑役
【石綿製品(代表的な2,3)】	
石綿吹付け材 石綿含有屋根材	石綿含有ボード(外壁材・内装材) 石綿保温材・煙突材
【労災認定事例(p111)】 18	【文献(p115)】 13



A 側面からのビル解体作業。吹きつけ材、内外装材、煙突などの建材や空調のダクトパッキング、配管エルボ等は解体前に石綿含有無の調査が義務づけられ、重機作業の前に石綿製品を除去してから解体しますが、以前はそのまま解体されていました。



B 屋上に重機を乗せてからのビル解体作業。解体建物の外周部にはその階より高くシートを張ります。建材に石綿が含有している場合には、建材の破碎により現場の作業員が石綿粉じんにはく露する可能性があります。



C スレートの屋根・壁のある倉庫の解体作業。粉じんの飛散防止のため、散水しながら作業をする必要があります。



D 天井の石綿セメント板(フレキシブル板)をパールで破壊し、かき集めているところ。破碎に伴い、粉じんが舞っています。



E 石油精製工場のプラント老朽化による解体工事。手順としては、石綿断熱材などの有害物質が飛散しないように、シートで覆った空間の中で撤去してから、重機で解体します。



F 多量の石綿製品が使われていた工場などの解体で、重機を使用するのは石綿ばく露の面から大変危険です。保温材が重機で押しつぶされて雪のように白くなって散乱しています。

掲載した写真はイメージ写真です

8 解体作業 - 2

8-2



A
立体駐車場の解体作業。内部に耐火被覆吹きつけがあり、外壁は石綿含有ボードが使用されていました。解体には順序があり、まずは有害な石綿含有部分の撤去からです。



B
ビル解体現場



C
民家の解体。以前は、石綿含有屋根材や外壁の石綿含有サイディング材等を事前に取り除くことなく、まとめて解体していました。解体時に発生する石綿含有粉じんにはばく露した可能性があります。



D
煙突解体現場



E
プラント屋内の装置解体風景。高度成長期に新設された装置類(石綿保温材を多用)が更新の時期を迎えています。解体・除去時にばく露する可能性があります。



F
高熱のかかる炉などの保温材は傷みが早く定期的に修理(全取替えなど)を行います。石綿含有の保温材は軽く、破損すると飛散しやすいので非常に危険です。



G
パールを使用して天井のフレキシブル板を破碎しているところです。フレキシブル板に石綿が含有している場合に、作業者がばく露する可能性があります。



H
解体作業には石綿含有建材からのばく露の危険を伴います。今後、解体や改修工事は、建物の耐震化促進や老朽化した設備機器の取替えなど、相当数になることが予想されます。

掲載した写真はイメージ写真です

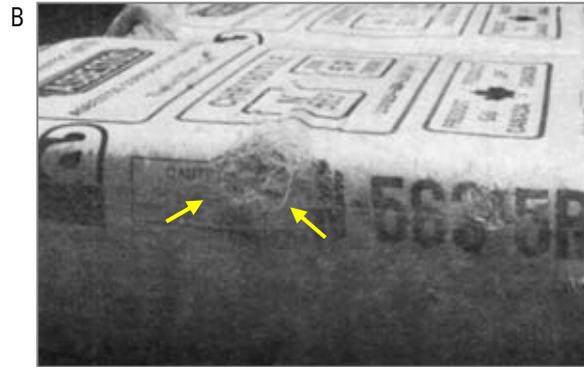
【関連する職種(一般の呼称)】	
港湾荷役、船内荷役、沿岸荷役、デッキ作業、荷積み・荷降ろし	
運搬、フォークリフト作業、トラック輸送	玉掛け、クレーン作業
【石綿製品(代表的な2,3)】	
石綿原綿	
【労災認定事例(p113)】 62,63	【文献(p122)】111

日本の石綿の殆どは海外から船で運ばれました。港湾で扱う石綿原綿の荷役には袋を引っ掛ける手鉤を使用していたので石綿粉じんが舞う中での作業でした。「倉庫内等における石綿原料等の袋詰め又は運搬作業」に港湾荷役が含まれており、この荷役作業の横で数量をチェックしていた検査員からも中皮腫死亡例があります(平成17年7月15日朝日ネット)。

から の順序で荷役作業が行われていました。



1970年代前半の石綿が梱包された麻袋。この他に石綿が露出されたままでベルト巻きしたものもありました。これらをモッコ(網)やスリング(ワイヤー)で吊り上げる方法で荷役しました。



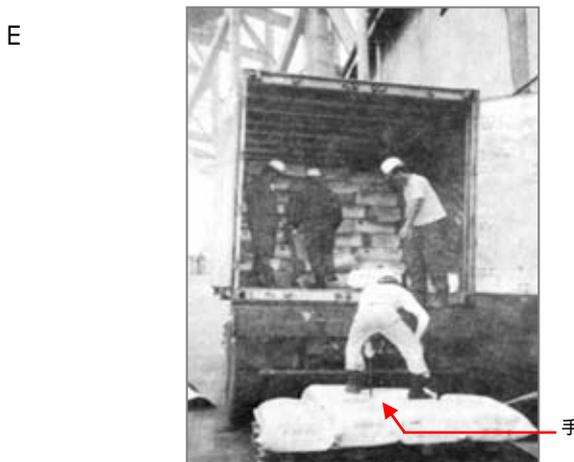
1974年以降のビニール梱包された荷姿。ILO石綿条約では手鉤使用禁止や荷姿などに規制がありました。写真のように手鉤の使用痕があり石綿は飛散しました。



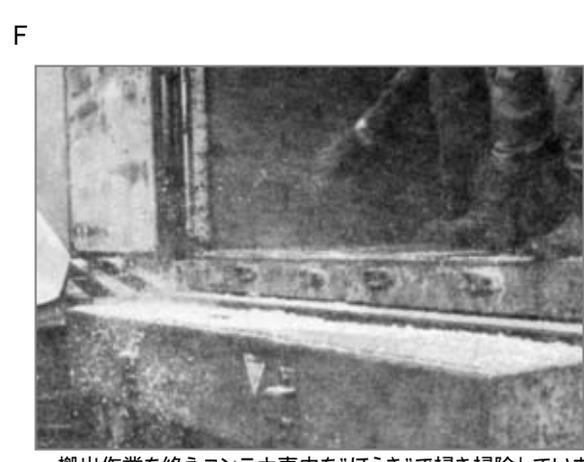
はしけ内の石綿荷役作業。通称「まくり返し」と呼ぶ乱雑な荷さばきで手鉤により破れた袋が多くありました。破れた箇所から石綿が飛散し、作業者がばく露した可能性があります。



1978年。「はしけ」から陸揚げされた石綿をパレットに積み替える作業。このときも、手鉤を使用しています。



1980年。コンテナ車からのバン出し(搬出、荷降ろし)作業。ここでも手鉤を使用しています。



搬出作業を終えコンテナ車内を「ほうき」で掃き掃除しています。車内でこぼれた石綿を掃き掃除した際には、大量に粉じんが飛散してしまいます。

掲載した写真はイメージ写真です

【関連する職種(一般の呼称)】	
電気工事士、電気工事業者、製罐(せいかん)工、機械とび、保温工、断熱工 板金工、配管工、溶接工	発電設備・変電設備の保守・点検・清掃
【石綿製品(代表的な2,3)】	
石綿保温材	石綿織物・布・ひも・ロープ・テープ・リボンなど
石綿吹きつけ材	石綿紙
【労災認定事例(p113) 56	【文献(p119,122)】65-72,111



【概要】発電所には過去に多くの石綿が使用されました。現在でも耐火を目的とした建材、変電設備の防音材、発電設備の保温材・シール材、地中線用の石綿セメント管等に石綿が使用されている場合があります。解体時に石綿が飛散する可能性があります。非石綿製品への切り替えは計画的に相当以前から行われてきました。



原子力・火力・地熱発電所の配管などに保温材として石綿含有保温材が取り付けられている場合があります。点検・工事時に保温材を取り外すと、石綿が飛散することがあります。



変電所には、耐火を目的とした建材、変電設備の防音材、地中線用の石綿セメント管等に石綿が使用されている場合があります。点検・工事時に防音材等を取り外すと石綿が飛散することがあります。



変電所の重要な機器類、装置類、配電盤などの部屋の天井や内壁には吹きつけや張りつけの石綿製品が施工されている場合があります。劣化や破損、修繕等により石綿が飛散することがあります。



石綿布

防火や耐火目的で石綿布や石綿板が使用されている場合があります。



ビルや工場などの建物内の電気設備、配電盤などの部屋の天井や内壁には吹きつけや張りつけの石綿製品が防音のため施工されている場合があります。劣化や破損、修繕等により石綿が飛散することがあります。

掲載した写真はイメージ写真です

11 鉄鋼所または鉄鋼製品製造に関わる作業
 12 耐熱(耐火)服や耐火手袋等を使用する作業

11
 12

【関連する職種(一般の呼称)】	
鉄工、製鉄工、炉前工、溶解炉工、溶解工、溶接工、圧延工、鍛造工、鋳物工	
【石綿製品(代表的な2,3)】	
石綿耐火服・手袋・靴など	石綿織物・布・ひも・テープ・リボンなど
石綿保温材・煙突材	石綿含有摩擦材(ブレーキパッドなど)
【労災認定事例(p112)】 38-42	【文献(p117,122)】 50,111



【概要】製鉄は非常に熱エネルギーを必要とする産業で、多量の断熱材などが使用されています。コークス炉をはじめ、暑い(熱い)ところや粉じんの発生が多い作業環境です。



石綿布で出来た耐熱服。表面にアルミ箔などで覆い輻射熱も防ぎます。これらは製鉄のみならず消防や各分野で使用されてきました。現在はノンアス製品となっています。



高炉前などでの作業は高熱との戦い。耐熱服での完全防御は必須です。古くには石綿帽子、石綿服、石綿手袋、石綿長靴までありました。製品の劣化により石綿が飛散した可能性があります。



製鉄・製鋼の巨大な装置類は、炉内も含め全周石綿含有保温材で被覆されているといえます。このほか建物内の石綿吹きつけやスレート製品なども多用されています。



町の鉄工所はこんな雰囲気です。溶断・溶接が多いので石綿布はかかせませんでした。また建物は石綿スレート使用が多くみられます。



工場の片隅にある造作野場。フレキシブルジョイント(配管の継手)やバルブ(開閉のためのハンドル、配管との接合部に石綿パッキングを使用していたことがある)、石綿パッキングなどが雑然と置かれています。劣化により飛散の可能性があります。

掲載した写真はイメージ写真です

【関連する職種(一般の呼称)】	
機関車・鉄道車両の製造、点検、修理、解体、電気装束、制輪子製造 自動車組立、自動車整備・修理、自動車板金・塗装	自動車電装品修理、オートバイ整備
【石綿製品(代表的な2,3)】	
石綿含有摩擦材(ブレーキパッドなど)	石綿パッキング、ガスケット製造
【労災認定事例(p112-113)】 50-52,58,67	【文献(117-119,122)】 51-53,75,77-83,111



A 自動車修理工場。以前、特定の車種には、ボンネット裏にエンジンからの放熱による色落ちを防止する目的で石綿フェルトが張られているものがありました。取付け時、修理時に作業員がばく露した可能性があります。



B 同じくマフラーには、高熱になる排ガス熱の断熱目的で、断熱材を内張りしているものがありました。この他にクラッチフェーシング(駆動系に用いる摩擦材の一種)にも石綿が含有されていました。



C 自動車のブレーキパッド。以前は、鉄粉、石綿その他混和材を入れディスクの磨耗の低減および制動効率のアップを図りました。修理・交換時に、摩耗して堆積した石綿含有粉じんがばく露した可能性があります。



D 長く放置された貨車専用のプラットフォーム。スレート屋根は人為的な破壊を伴わなくても経年劣化で強度が弱り、ヒョウや積雪で破れ、破損部から石綿が飛散することがあります。



E 物流基地。石綿含有商品をフォークリフトで積み替える時に破損などが皆無とは言いきれません。トラックターミナルに多く使用されるスレート屋根の劣化によるばく露の可能性もあります。

13 自動車・鉄道車両等を製造・整備・修理・解体する作業 - 2

13-2

14 鉄道等の運行に関わる作業 - 2

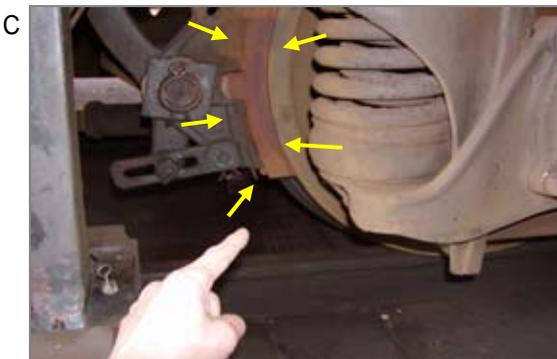
14-2



【作業環境】車両検査場・修理場。安全運行には点検、部品交換など整備は重要です。レールの下にはビットがあって下からも覗けます。建物はスレート葺き屋根・壁のものもあります。



蒸気機関車はボイラー本体を積載しています。そのボイラー全周の断熱材や派生する配管には石綿テープが巻かれ、省エネ、運転室での乗務員のヤケド防止に有効です。



車両のブレーキ。鉄粉、珪砂、石綿入り鋳物製が使用されていました。急制動によるブレーキ加熱の防止、磨耗の減少を図ります。過去の修理・交換・解体時に摩耗し付着した粉じんにはばく露した可能性があります。



ブレーキシューはおよそ3ヶ月程度で交換とのこと。過去の修理・交換・解体時に摩耗し付着した粉じんにはばく露した可能性があります。



車両には断熱材として石綿が全面に吹きつけられていました。写真は、ぎ装を撤去した後の吹きつけ材が露出した車両内部。製造時のみならず車両解体時も十分な注意が必要です。



左同。吹きつけ石綿除去前の車両内部。この車両の製造時は窓に目張りをして石綿を吹きつけました。狭い空間ですので粉じん濃度が高くなっていた可能性があります。



操車場。操車係も、貨車入れ替え時の発進や制動、石綿製品の荷こぼれ、または休憩所など石綿の使用された建物からのばく露をうけた可能性があります。



駅のそばにある信号詰め所では操車係や乗務員が休憩します。建物に、吹きつけ石綿が使用されていた場合、劣化や破損によってばく露した可能性があります。

掲載した写真はイメージ写真です

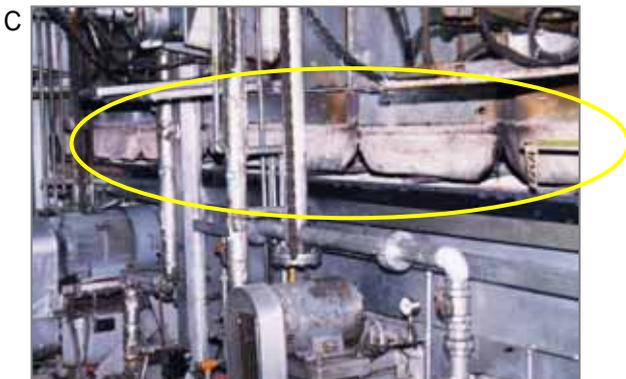
【関連する職種(一般の呼称)】	
ガラス工、ガラス成形、板ガラス成形	
【石綿製品(代表的な2, 3)】	
石綿保温材・煙突材 石綿布	石綿耐火服、手袋、靴など
【労災認定事例(p111)】 28	【文献(p117,122)】 39,111



【作業環境】ガラス製造工場は高熱作業があり、設備・装置機器への保温材・断熱材・絶縁材等はかかせません。写真は加熱炉が設置されている建物の天井断熱材としての吹きつけ石綿。



加熱炉スポットバーナーガス管に巻かれた石綿テープ。ガスを熱源とする連続加熱炉は、ガスが配管内でバックファイヤーして配管が溶断爆発しないように、石綿テープを巻きました。修理・交換時に石綿にはく露する可能性があります。



加熱炉のすき間の石綿布。熱が漏れないように石綿布で塞いだり覆ったりします。このほか成形金型によるヤケド防止や電気配線保護の用途などに多用されています。修理・交換時にばく露の可能性があります。



加熱炉内ポピン・ヒーターの絶縁材。炉の局所加熱装置にあるポピンや電気炉のニクロム線の下敷きとして石綿テープ他が使用されています。修理・交換時にばく露の可能性があります。



工場内の各工程毎に置かれた石綿布。必要な際にすぐに使えるように各所に置かれていました。石綿手袋も各工程に常備されガラスを取り出す際に使用しました。



炉内覗き窓の周囲の石綿布。ガラスの加熱状況を覗く窓にすき間があり、そこから室内へ熱が逃げるため、そのすき間を覆うように石綿布をかけてあります。必要な際に、布をめくって中を覗きました。布の劣化によりばく露の可能性があります。

この他に窯業、ガラス工業においてはタルク(時に不純物として白石綿・トレモライト石綿が混入)を原料として使用しました。用途は陶磁器の白さを出す彩薬、磁器原料、打ち粉などです。

【関連する職種(一般の呼称)】	
保温工、配管工、製罐(せいかん)工、板金工、溶接工	
【石綿製品(代表的な2,3)】	
石綿パッキング・ガスケット	石綿保温材・煙突材・石綿フェルト
石綿織物・布・ひも・ロープ・テープ・リボンなど	石綿含有電気隔膜
【労災認定事例(p111)】 24-26	【文献(p116,122)】 28-34,111



【産業の概要】日本の重化学産業界は石油精製や関連多業種をはじめ物づくり精神に溢れています。物をあみ出す(研究)、作り出す(製造)等には装置(プラント)が必要となります。



巨大な装置産業。熱風・熱源等が通る配管には断熱材が、建物には石綿含有製品が使用され、また素材への添加物として石綿が混入され、ばく露の可能性があります。



石油精製、化学プラント関係では多種多様な石綿製品が使用されていました。配管保温材・シール材などメンテナンス工事の際の、ばく露対策は重要です。



制御室、監視室、計器室など呼び方はさまざまですが、製造の中核部です。床の石綿含有ビニル床タイルや天井の岩綿化粧板等、石綿含有建材に囲まれています。建材の劣化、破損、修理等によってばく露の可能性があります。



バッテリー室(電源室)。ソーダ工業・硫安工業なども含め、電気隔膜に石綿板・石綿織物が使用されていました。電気隔膜の交換時にばく露する可能性があります。

建築用の塗料や接着剤には、石綿含有製品が複数ありました。塗料等では薄く伸びずに一部が固まる「液ダレ」現象がおきると困るのですが、白石綿を添加すると塗料が良く伸び、液だれが防止されるので使用したそうです。



【作業概要】塗料工場の2階で、塗料用の様々な色のドラム缶が置かれています。暗くてわかりにくいのですが、1階に数種類の塗料製造用の機械がおかれ、2階から原料が投入されます。



塗料を混合し製造する機械の上部です。



塗料を混合し製造する機械の原料投入口を開けた所です。機械の中は回転して原料が混ぜられ、青や黄色や水色の各種の塗料が製造されています。袋詰めされた白石綿を開封し、この投入口から投入するのですが、投入時にはさっと白い粉が飛んだそうです。

掲載した写真はイメージ写真です

【関連する職種(一般の呼称)】	
焼却炉点検・補修、トラック輸送(荷積み、荷降ろし)	産業廃棄物処分場、中間処理施設の作業員
【石綿製品(代表的な2,3)】	
石綿含有耐火物、石綿含有屋根材・外壁・内壁	石綿含有保温材
【労災認定事例】	【文献(p122)] 111



【概要】清掃工場には石綿が多用されています。断熱、騒音防止などのための建物への石綿吹きつけや含有建材(誘引機室、脱水機室、機械室他)、設備機械本体への石綿製品使用など。



写真は焼却炉内の石綿含有不定形耐火物のクリンカ(すず等付着物)除去作業です。クリンカ除去時に耐火物の一部を破損し、石綿粉じんが発生する可能性があります。



同上、炉内でのクリンカ除去作業。表面を除洗したり、ワイヤーブラッシングしたりします。この他に古いパッキングの交換や保温材の撤去、更新などの石綿取扱い作業を行います。



瓦工事業者の廃材置き場です。石綿の含まれない日本瓦と石綿含有屋根材が混在して捨てられていました。重機などを用いた積み替え等は、粉々になり、粉じんが飛散しますので注意が必要です。



不法投棄現場。ゴミ袋から石綿疑い物質が出てきました。このほか石綿が使用された電気製品など雑多なものも多く捨ててあります。人目につきにくい場所への投棄が多いですが市街地の近辺、という例もあります。



石綿(特別管理産業廃棄物)の収集・運搬・最終処分風景。石綿の入った袋が破れないように慎重に積み込み、運びます。

掲載した写真はイメージ写真です

A



中間廃棄物処理場には、石綿含有と非含有製品が共に持ち込まれてきます。中間処理場では手で選別する作業があり、石綿含有建材があれば石綿を吸入する可能性があります。

B



地震の際の災害物仮置き場です。地震後ですが、分別が行われています。これらをここに運び置いた作業員や、今後回収する作業員が、建材を積み卸す際に発生する粉じんにはく露する可能性があります。

掲載した写真はイメージ写真です

【関連する職種(一般の呼称)】	
空調設備管理、家電製品修理、電気店 産業用機械の製造、修理	
【石綿製品(代表的な2,3)】	
石綿紙、石綿含有電解膜、石綿パッキング・ガスケット 石綿含有摩擦材(ブレーキパッドなど)	
【労災認定事例112-113】 44-49,69	【文献(p120,122)】86,111

冷蔵庫のパッキング等、アイロンの電源コードの保護材等、トースター等のヒーター保持材等、ミキサー等のモーター内部の部品等、洗濯機のパッキング等、電気こたつのヒーター保持材等、電気炊飯器の電気コード保護材等、ジューサーミキサーのモーター内部の部品等、ヘアドライヤー等のヒーター保持材等、工具類のモーター内部の部品等、掃除機のモーター内部の部品等、電気温水器のパッキング等、ホームフリーザーのパッキング等、電気あんかのヒーター保持材等、エアコンのパッキング等に石綿が含有されていました(2005.12経済産業省発表)。

産業用機械にはガスケット、ブレーキパッド、保温材などの石綿含有製品が使用されていました。

上記製品を製造していた作業員や、修理業者がばく露した可能性があります。



A 電気の使われ方は無限にあります。これは有線放送などの配線工事。これらの電線の切断、結合での作業では石綿ばく露は無い、と思われませんが切りカスに石綿紙が含まれている可能性などを認識しておくことは大事です。



B 地中送電高圧用の電線。昔の電線はここに石綿紙が使われていました。石綿紙だから絶縁性や柔軟性がありますが、薄くて強度がないのでゴム等で更に補強しています。



C 左の写真の表面皮膜をはいだところ。写真の絶縁紙はノンアス品ですが、以前は石綿紙が使用されており、修理や交換の際に作業員がばく露した可能性があります。

【関連する職種(一般の呼称)】	
石綿スレート板の製造、石綿セメント管製造 陶工、陶芸家、やきもの	レンガ、タイル製造
【石綿製品(代表的な2,3)】	
石綿含有耐火物 石綿セメント板(スレート板)	石綿セメント円柱、石綿セメント管
【労災認定事例(p111)】29-33	【文献(p117,119,122)】40-42,111

陶磁器業においては、しばしばタルク(時に不純物として白石綿・トモライト石綿が混入)を原料として使用しました。用途は陶磁器の白さを出す彩薬、磁器原料、打ち粉などです。

石綿繊維とセメントを混合した製品としては石綿セメント円筒(主に煙突に使用)、石綿セメント板(主に建材に使用)、石綿セメント管(主に水道管に使用)などがあり、製造過程で作業者がばく露した可能性があります。

A



コーヒーカップ等の陶磁器製造工場。製造時の金型を電気炉に入れる際の断熱材や素材としてのタルク混入などがあります。タルクには不純物として石綿が混入している場合があります。

掲載した写真はイメージ写真です

【関連する職種（一般の呼称）】	
吹き付けのある部屋等で行う作業に関する様々な職種	
【石綿製品（代表的な2,3）】	
石綿吹きつけ材、石綿含有岩綿吹きつけ	石綿フェルト
石綿含有パーミキュライト吹きつけ	石綿含有パーライト吹きつけ
【労災認定事例】	【文献(p119,122)】74,103-106

石綿含有の吹きつけがある建物等で、吹き付けた壁をこすったり、破損したり、あるいは自然劣化により、石綿繊維が空气中に飛散する場合があります。そのような環境の中で、長い期間、あるいは繰り返し業務を行うことによって、低濃度ではあるものの長期に石綿にばく露されている場合があります。

石綿含有の吹きつけがある建物で働く職種を特定することはできませんが、石綿の特質である耐熱性（鉄鋼、ガラス製品製造、調理場など熱を発生する職場）、防音性（印刷業、劇場、学校など、外部からの騒音を遮断し、又は建物内の騒音が外に漏れないようにする必要のある職場）、防湿性（発電所、倉庫など結露を避けたい職場）、耐腐食性（化学工場、製油工場、畜舎など、酸アルカリなどの腐食性物質の存在する職場）、絶縁性（発電所など電気を発生する職場）等の条件が必要な職場環境においては、石綿の吹きつけが使用されている可能性が比較的高い職場と考えられます。



A 吹きつけ石綿のある建物の工事例で電気・衛生・建築業者が作業しました。吹きつけ石綿が除去され赤い鉄骨が見えますが、作業をした際に石綿にばく露した可能性があります。



B 大病院の厨房。厨房は火を使う場所ですので、防火や結露防止の目的で石綿の吹きつけがされていることが多いです。こは、天井に石綿が吹きつけられています。



C 学校の実験室の天井に吹きつけ石綿があります。パーナーやアルコールランプなど火を使うため、耐火・結露防止目的と考えられます。一部、大きく脱落している箇所があり、露出した破損部から飛散した石綿に、教員が長期にわたってばく露した可能性があります。



D 工具室。なんでも直せるように電動工具や小道具が揃っています。石綿糸や布もありましたが壁と天井に吹きつけられている青石綿のほうの影響は大きいと考えられます。

掲載した写真はイメージ写真です



店舗、ヘヤーサロン、ゲームセンター等の耐火被覆の露出天井。石綿含有吹きつけの場合、劣化や損傷により石綿繊維が飛散し、このような環境で労働をした従業員が長期にわたってばく露をする可能性があります。



ある工業部品の倉庫の屋根、梁(はり)に石綿が吹きつけられています。倉庫の荷物の出し入れの際に壁を損傷したり、自然劣化等により、石綿が飛散し作業員がばく露する可能性があります。



倉庫の壁に青石綿が吹き付けられていますが、経年劣化しており、飛散しやすい状況でした。この倉庫に、業務のために毎日数回出入りをされていた方が中皮腫を発症されました。

温泉の風呂場の天井は、湿気を吸ったり吐いてくれる調湿効果があるので、石綿の吹きつけがしばしば行われました。自然劣化や破損等により、風呂場を掃除していた作業員等がばく露した可能性があります。

掲載した写真はイメージ写真です

【関連する職種(一般の呼称)】	
エレベーター製造、取付け、保守・点検	
【石綿製品(代表的な2,3)】	
石綿吹きつけ材、石綿含有摩擦材(ブレーキライニング等)	
【労災認定事例(p111)】 22	【文献(p115,122)】 18,111



A エレベーター(EV)機械室は最上階にあり結露防止のため吹きつけ石綿があります。ワイヤーロープを停止階で停めるための石綿含有ブレーキライニングも巻上げ機についています。吹きつけ石綿の損傷や劣化による石綿の飛散、石綿含有ブレーキライニングの摩擦による発じん等により、修理・点検等の際にばく露する可能性があります。



B エレベーターシャフト内(竖穴区画の吹きつけ石綿)。この閉ざされた空間をエレベーターは高速で何回も上下しているため粉じんが舞っているものと推測出来ます。修理、点検時に作業員が区内に立ち入り、堆積した石綿粉じんが再飛散してばく露する可能性があります。



C エレベーターピット(最下部)に落ちていた耐火被覆の石綿。EVの保守要員が途中階での作業中に背中や工具類が接触して落下・堆積したものでしょうか。保守・点検時に再飛散して、作業員がばく露する可能性があります。



D 天井についているEVのファンを通してシャフト内の空気がEV内に取り込まれています。エレベーターの運転や案内等の係の人が、長期にわたってばく露している可能性はありますが、そのリスク評価は今後の課題です。今まで、これらの職種の方の石綿関連疾患は報告されていません。



E これはダムウエイター。上下階にできたての食べ物を移動、物品倉庫では製品の上下移動に使われます。構造はエレベーターと同じです。保守・点検時に作業員がばく露する可能性があります。

【関連する職種(一般の呼称)】	
クリーニング店、リネンサプライ	
【石綿製品(代表的な2,3)】	
石綿保温材・煙突材	石綿パッキング・ガスケット
【労災認定事例】	【文献(p122)】111



A 町中のクリーニング店のプレス機。軽油などを利用したボイラーは必須です。そのボイラーには保温材が使われています。(この写真には保温材は写っていません)。保温材の劣化によりばく露する可能性があります。



B 大病院のリネン室。すぐ隣に熱源供給のための石綿吹きつけされたボイラー室がありました。吹きつけられた石綿は自然劣化や損傷により繊維が飛散した可能性があり、扉が開け放たれていた場合にはこの部屋にも繊維が飛散してきた可能性も否定できません。



C クリーニング店といえばやはりアイロン。昔のアイロンはもっと重くてごつかったそうです。そのアイロンの熱絶縁部に薄い石綿板が使用されていました。分解しなければ、ばく露の可能性はありません。



D このような状態では石綿ばく露は皆無でしょう。ただしクリーニング店には、この他に乾燥器など断熱材の使用箇所はかなりあり、劣化による飛散や、修理・補修時等のばく露の可能性もあります。



E 作業着・軍手などを家庭に持ち帰っての洗濯。職場での石綿粉じん(目視不可能)が付着していて、それを洗濯した奥さんが石綿粉じんにはく露した可能性があります。

【関連する職種(一般の呼称)】	
石綿布の織布	
【石綿製品(代表的な2,3)】	
石綿原綿(わた・繊維)	石綿織物・布・ひも・ロープ・テープ・リボンなど
【労災認定事例】	【文献p118,122】59,62-63,111

海外で、1930 - 60年代ガスマスクに石綿が含有していたことがありました。日本国内ではガスマスクへの石綿の利用は確認されていません。

【関連する職種(一般の呼称)】	
水道工事、給排水管工事	給排水管検査
【石綿製品(代表的な2,3)】	
石綿セメント管	
【労災認定事例(p113)】 70	【文献(p119,122)】73,111



A 青石綿混入の水道用石綿セメント管。工場周辺域での石綿ばく露の可能性が指摘されていますが、取り付け現場でセメント管切断時に石綿粉じんが飛散した可能性もあります。



B 石綿セメント管の切断実験



C この水道管の現在の撤去風景。振動により破損し、粉じんが飛散することがないように、丁寧に運搬する必要があります。



D 水道管の集積。尚、石綿セメント管という標記は上下水道用、石綿セメント円筒という標記は煙突など建築用に用います。



E この後に産業廃棄物として、粉碎して処分場に埋め立てられます。粉碎、埋め立て時に粉じんがかなり発生します。



F 破損し水が溢れた石綿管の取替え工事。地盤沈下や重量物通過、あるいは災害で起こりえるシーンです。交換用石綿セメント管を寸法あわせのために現場で切断したため、その際にばく露した可能性があります。

掲載した写真はイメージ写真です

【関連する職種(一般の呼称)】	
ゴム製品製造、タイヤ製造	
【石綿製品(代表的な2,3)】	
石綿含有摩擦材(ブレーキパッドなど)	石綿パッキング、ガスケット製造
石綿織物・布・ひも・ロープ・テープ・リボンなど	石綿保温材・煙突材
【労災認定事例(p111)】 27	【文献(p116,122)】 35-38,111

大きなタイヤ工場では、様々な種類のタイヤを製造する加硫機が相当数配置されています。加硫機はゴムに熱を加えてタイヤを成型する機械です。加硫機は順番に補修・修理し、工場内では稼働と修理の機械が混在していますので、修理は工場のどこかで行われています。加硫機が一番内部はタイヤの金型が置かれ、その周囲には釜があり蒸気管から蒸気が送られてきます。釜の周囲には石綿保温材が巻かれており、この保温材として石綿が使用されていることがありました。金属のケーシング等で覆われていますので、石綿は通常は空気中には飛散していないと考えられます。

ふたも同様に金属で覆われていますが中には石綿保温材で、石綿が使用されていることがありました。この保温材は、補修や修理においてもほとんど取り替えることはありませんが、石綿保温材を取り替えた場合には、工場内に石綿が飛散していた可能性があります。

以下の写真は、小さな町工場の作業の写真です。手作業でタルクを塗って、ゴムを重ねています。



A タルク入りのバケツにハケが入っています。タルクにはしばしば石綿が不純物として混入していました。



B ゴムにハケでタルクを塗っているところ。タルク粉をまんべんなく塗っておかないと、ゴム同士がくっついてしまいます。塗布する際にはタルクが飛散した可能性があります。



C 加工用ゴムです。この工場では、このようなゴム板を製造し、靴底等に加工する工場へ出荷します。運搬する際にも、タルクが飛散した可能性があります。

掲載した写真はイメージ写真です

【関連する職種(一般の呼称)】	
土工、一般土木、土木作業員、ハツリ、型枠大工、土木設計、現場監督、現場代理人、施工管理 アスファルト工事、道路舗装工事、防水工事	
【石綿製品(代表的な2,3)】	
石綿含有アスファルト	
【労災認定事例】	【文献(p122)] 111

国土交通省の調査によると、昭和45年から55年に、耐摩耗性向上、耐流動性の向上を目的として、石綿がアスファルトに1～3%配合された時期がありました。加工箇所は17箇所、試験施工若しくは部分的な箇所での使用であり、その後新たな敷設はないようです。(詳しい内容を知りたい方は、国土交通省「道路施設におけるアスベスト対策について報告書(17年12月)」をご覧ください。 <http://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/asbestos/houkoku.pdf>)

道路に関わる石綿製品としては、他に、トンネルの内装化粧スレート板、道路の遮音壁(石綿スレート)、盛土保護壁(押出成形セメント板)などが用いられています。

上記のような、道路に関わる石綿含有物質の補修、交換等の際に石綿粉じんが発生し、作業員がばく露する可能性があります。



道路工事、補修作業時には粉じんが発生します。アスファルトにかつて石綿が混入していた区間においては、石綿粉じんばく露する可能性があります。



舗装工事、割栗石、砂利、アスファルト(瀝青ともいいます)の順で平らな固い地面を作ります(ローラーにて転圧)。

掲載した写真はイメージ写真です

【関連する職種(一般の呼称)】	
照明機器管理、音響機器管理、映写機器管理、舞台装置管理、放送設備管理 音楽家、俳優、ダンサー	
【石綿製品(代表的な2,3)】	
講堂舞台の緞帳(どんちょう、幕のこと)	緞帳素材(混入の疑いあり)
石綿含有吹きつけ材、石綿含有吸音材	
【労災認定事例】	【文献(p122)】108,111



A 映画館・ホール・公会堂・劇場など音響効果(特に吸音)が求められる場所には、吹きつけ石綿は多用されてきました。客席側の壁には石綿穴あき板などもあります。こうした建物の建築時の作業員のばく露や、補修時のばく露の可能性があります。



B 舞台の袖から天井を見上げた写真。照明ライトやスクリーンを吊っている上はブドウ棚があり、殆どのホールで吹きつけ施工されています。奥、両袖の壁および奈落部も同様です。吹きつけの劣化や損傷により、舞台関係者がばく露する可能性があります。



C 放送局の通信機械室の天井。殆どのTV・ラジオ局の収録スタジオ・調音室・ミキサー室・編集室の壁、天井には石綿穴あき板が吸音のために使用されています。劣化や破損により、放送関係者のばく露の可能性があります。



D 劇場の客席の天井裏およびキャットウォーク、シーリングスポット、ピンスポット室などに吹きつけ石綿があります。写真は劇場の天井裏に石綿が脱落しているところ。



E 学校などの講堂・体育館にはかつて相当数の吹きつけ石綿がありました。ボールをぶつけるなどで石綿が飛散する可能性があり、施設管理者等が長期にわたりばく露した可能性があります。



F 劇場などの緞帳。舞台での花火手品から着火したことがあり繊維の一部に石綿を混入して防火性能をもたせたものがありました。また、天井に石綿吹きつけがあり、粉じんが付着している可能性はあります。

掲載した写真はイメージ写真です

【関連する職種(一般の呼称)】	
農家、土木工事業、造園業、病害虫防除業	
【石綿製品(代表的な2,3)】	
農薬(粉剤、粒剤)の増量剤 肥料の固結防止剤	土壤改良資材(パーミキュライト)
【労災認定事例】	【文献(p114,122)】1,2,111

農薬の増量剤として一部の粉剤や粒剤にタルクが使用されていますが、昭和63年以降に製造された農薬については増量剤として使用したタルクに不純物として石綿が混入していないことが確認されています。ただし、それ以前製造された農薬(粉剤、粒剤)については石綿が混入している可能性があります。

土壤改良資材として投入されるパーミキュライトにも不純物として石綿が混入している可能性があり、取り扱う際に発生する粉じんにはばく露する可能性があります。

肥料の固結防止剤等として一部の粒状の化学肥料にタルクなどが使用されていますが、原料を石綿が混入しているおそれのないものに代替化しました。ただし、以前に製造された粒状の化学肥料の一部には石綿が含まれている可能性があります。

【関連する職種(一般の呼称)】	
日本酒製造、ビール醸造、ワイン醸造	
【石綿製品(代表的な2,3)】	
石綿原綿	石綿含有吹きつけ材
【労災認定事例】	【文献(p115,122)】21-23,111

原酒を濾過して清酒にする時に石綿を使用しました。約200Lの原酒に0.5-1kgの石綿を投入しよく混ぜます(この時にかなり粉じんが飛散するようです)。その後濾過器に入れると、濾過器に貼ってある布に石綿は附着し、清酒が出てきます。濾過の回数は秋から春の7ヶ月間は月に2-3回、その他の月は月1回くらいだったようです(自験例の働いていたところではそれくらいの頻度だったようです)。

石綿を使うと清酒の透明度が高くなるようで、品評会に出すようなお酒には1990年はじめでも石綿を使っていた、と酒造業の方が話していました。



A 清酒の濾過に使用する道具。1枚1枚が金属の円板でその上に布をはって濾過したようです。



B 石綿を濾(こ)した後の布は洗って乾燥後再使用しました。乾いて円板状に固まった石綿はそのまま外に捨てていたとことで、その際に石綿繊維にばく露した可能性があります。



C 洋酒工場の蒸留装置。寒冷地にあるため建物の結露防止で吹きつけ石綿が施工されています。装置内に石綿粉じんが入ることはありませんが、吹きつけ石綿の劣化や損傷により、作業員が石綿粉じんにはく露する可能性があります。

掲載した写真はイメージ写真です

【関連する職種(一般の呼称)】	
消防士、救急隊員	
【石綿製品(代表的な2,3)】	
石綿含有防火服 石綿系・テープ	石綿含有吹きつけ材
【労災認定事例】	【文献(p120-121)】88-89



【概要】消防関係者は一見、石綿とは無関係のようですが案外と接する機会があります。耐火被覆の有無や避難路確保など確認するため“消防検査”に入ります。その際、石綿吹きつけの劣化や損傷等により飛散した粉じんにはばく露する可能性があります。



消防署自体の建物も車庫などには耐火吹きつけ、張りつけ材などがあります。劣化や破損によりばく露の可能性があります。



写真は現在の防火衣・防火帽ですが、かなり以前は石綿布で紡織された防火衣・防火帽も一部にはありました。防火衣・防火帽が劣化、破損することにより、石綿にはばく露した可能性があります。



ホースも高圧の水力には破れないように金線や石綿が入っているものもありました。同じくビル内の廊下の壁などに収納されている消火栓箱も裏面などは耐火構造になっています。これらの石綿含有の耐火製品や耐火物が劣化・損傷等することにより、飛散した石綿にはばく露する可能性があります。



ポンプ車。圧力をかけますので、ゆるいネジ山や継ぎ手があれば水が漏れてしまいます。そこで以前は、石綿系やテープが使用されており、補修・交換時にはばく露する可能性があります。

掲載した写真はイメージ写真です

【関連する職種(一般の呼称)】	
歯科技工	医療機器製造・修理
【石綿製品(代表的な2,3)】	
石綿含有歯科用機械器具 石綿紙、石綿リボン	石綿含有歯科材料
【労災認定事例】	【文献(p118,122)】57-58,111

から の順に一連の作業が行われます。



A 歯科技工の作業台。作業室は比較的狭い空間で行われます。部屋には歯のつめものやブリッジ等を製作する様々な器具が置かれています。作業台はその中心です。



B 作業室イメージ。歯科技工の作業は歯科技工士だけではなく歯科医も行って来た作業です。石綿リボンの使用、電気炉での石綿使用などがあります。



C 石綿リボン作業。歯科技工の作業では石綿リボンをよく使っていました。写真は歯のつめもの作成の際に使用する筒(リング)の内部に石綿リボンを貼り付けているところです。



D リボンと型。筒にリボンが貼り付けられています。患者さんの歯から歯のつめもの型をとった後にこの筒(リング)に入れます。



E 歯のつめもの作成のために電気炉に歯のつめものと型をいれた筒(リング)を入れるところ。電気炉の周囲に断熱材として石綿が使用されているのが見えます。炉の開閉の際に石綿が飛散した可能性があります。



F 炉から取り出した筒と歯(リング)のつめものを外す水洗い場。筒(リング)とボロボロになった石綿リボンが残り、それを水洗します。水洗い場の周囲には粉じんが乾燥して白い粉としてこびりついています。

掲載した写真はイメージ写真です

【関連する職種(一般の呼称)】	
金庫製造業、板金	
【石綿製品(代表的な2,3)】	
石綿保温材・煙突材	石綿織物・布・ひも・ロープ・テープ・リボンなど
石綿含有塗料・石綿含有シーリング材・石綿含有接着剤	
【労災認定事例】	【文献(p122)] 111



【概要】金庫はその性能要求のひとつとして火災から内容物を守るために外皮は二重構造になっており、その間に石綿含有の断熱材が張られているものがあります(耐火金庫)。



石綿を使用した耐火金庫の製造・補修時に石綿にばく露する可能性があります。解体時にも飛散・ばく露の可能性があります。



銀行の金庫。湿気を嫌っての調湿効果目的(湿気を吸ったり吐いたりする)で、金融関係の金庫室の天井には吹きつけ石綿が施工されていたケースが多い。対策工事は殆ど終了しています。



金庫室に吹きつけられた石綿。特定の行員が一日数回程度、出入りしたと思われます。吹きつけの劣化や損傷により、ばく露した可能性があります。

掲載した写真はイメージ写真です

【関連する職種(一般の呼称)】	
ガソリンスタンドスタッフ、畜舎の管理 飲食業の調理作業	石屋、ビルメンテナンス 装身具製造、付属品加工、賞杯製造業(貴金属製品)
【石綿製品(代表的な2,3)】	
【労災認定事例(p112-114)】 43,57,66	
【文献(p115,118,122)】 19-20,60-61,111	



【概要】防火地域にあって昭和63年以前に建設された給油所では、建屋やキャノピーの鉄骨等に吹きつけ石綿が使用されている場合があります。また、建屋の壁・床は石綿1%含有ボードを使用している場合があります。



【概要】ビルメンテナンス業。古くて大きなビルでは空調(エアコン)のフィルターを定期的に洗っています。フィルターには全ての微粉じんが混ざっていると考えられ、洗浄時にばく露する可能性があります。



食堂の厨房。水を使う、火を使う、衛生的であるという観点から石綿板(フレキシブル板やけい酸カルシウム板)を使っているものがあります。"おたま"をかけるネジ穴などを壁にあける時は、ねじ穴から石綿が飛散する可能性があります。



学校、飲食業、寮などの厨房機器類。飯炊釜、揚げ物器、煮物器、魚焼き器その他20種ほどある調理器に石綿フェルトまたは石綿スポンジが張ってあるものがあります。写真は揚げ物器。釜の底が二重になっていて、その間に入ってます。石綿含有部分を露出させたりこすったりしなければばく露はありません。



大きな厨房などにある魚焼き器。内部二重構造の中に石綿フェルトが貼り付けられているものがあります。劣化や破損により、ばく露する可能性があります。



石工の野丁場作業(銘板取り付け作業)。定礎・墓石・記念碑など。蛇紋岩系の石の中には白石綿が混入している場合があります。

【貴金属・宝石製品製造】宝石・貴金属・彫金などを加熱・加工または金型に入れるなどの時にヤケドしないように、あるいは金型の断熱材として石綿リボンを使います。

掲載した写真はイメージ写真です



【概要】金型を用い、溶かした金属(アルミ合金その他)等を入れ各種製品を作ります。金型を用いた製品製造の際には、高温であること、徐冷するなど石綿保温材はかかせませんでした。作業者も石綿の耐熱服や手袋をしていました。



【概要】これは高温・高圧で人造鉱物を作りだす炉の石綿断熱材(中にシリカ系、外周部はクロス)。取っ手まで石綿クロスが巻かれています。ニーズによって多様な形状のものがありました。劣化や破損により、ばく露の可能性がります。



【概要】多くの家畜舎は安く長持ちするスレート屋根・壁で出来ています。中には糞尿による床の腐食防止のために、床にも石綿セメント板を使って絶対腐らない、ダニなどが発生しない衛生的な畜舎もあります。糞尿の清掃時に床をこすることによって、石綿が飛散した可能性があります。



写真は豚舎。建材として使用されていた石綿製品が劣化、破損し、堆積した石綿繊維が清掃時などに再飛散し、作業員がばく露した可能性があります。

掲載した写真はイメージ写真です

【関連する職種(一般の呼称)】	
ゴム製品製造、タイヤ製造 紙・紙器製造、断裁	医薬品製造 化粧品製造
【石綿製品(代表的な2,3)】	
石綿織物・布・ひも・ロープ・テープ・リボンなど 石綿含有吹きつけ材	石綿含有タルク
【労災認定事例】	【文献(p115-116,122)】20,32,35-38,111

タルク(滑石)・パーミキュライト(ひる石)・パーライト(真珠岩)・繊維状ブルサイト(水滑石)などを使用する作業

一部のタルク(滑石)に1980年代前半に石綿が不純物として混入していたと言われていました。蛇紋岩を粉砕したものがタルクという名前で市販されている場合があり、蛇紋石系の石綿である白石綿が含まれている可能性も考えられます。

大阪府下のタイヤ製造工場に雇用されていた労働者の肺癌例も報告され、タイヤ製造工程において石綿含有タルクを打粉として使用、肺剖検試料からアクチノライトが検出されています。ゴム・タイヤ製造業での打ち粉や、薬剤・農業・製紙等広い範囲でタルクは使用されていました。仕事で石綿作業に該当しない場合でも、しばしばタルク(滑石)・パーミキュライト(ひる石)・繊維状ブルサイト(水滑石)作業に従事していて、混入した石綿に気づかないうちにばく露している場合があります。



A 階段やホールの天井に吹きつけられたパーミキュライト・パーライト吹きつけ。これらにも石綿含有の時期があり飛散性石綿の分類に入っており、作業者がばく露した可能性があります。



B 滑石類似の「ろう石」。石筆の原料は滑石やろう石で、これらにタルクが不純物として入っていることがあります。工事屋さんがマーキングする時などに使用していますが、全体的に粉っぽい作業です。



C タルクの入っている墨つぼ。通常は黒い墨を使用しますが、印をつける対象物が黒いものや鉄板などの場合にタルクを使用します。



D 鉄鋼所で鋼板にマーキング(けがき)する際に墨つぼや石筆を使います。写真は墨つぼを使用して描いたもの。

平成17年に日本で石綿問題が大きく取り上げられましたが、その20年以上前に、一部のベビーパウダーにタルクの不純物として石綿が混入していた、という報道がありました。当時、当該製品の製造に関わっていた労働者がばく露した可能性があります。なお、昭和62年より、タルク中に石綿が不純物として混入していないことを試験により確認した原料を用いるよう徹底されています。

“タルク”は白色で耐熱性・耐薬品性に優れた微粒子で化学的安定品目であるため、塗料・接着剤・製紙・プラスチック関連・ゴムなどの充填材、増量材、混和材、結合材などの目的で広範囲に使用されてきました。

あくまでも“タルク”と“石綿”には違いがあり現在の知見ではタルクは有害物質ではなく有益物質ですが、産出地によっては不純物として石綿が混入している場合がありますので注意が必要となります。

掲載した写真はイメージ写真です

(2) 石綿製品

(石綿ばく露歴調査票《詳細版》 に対応)

1	石綿原綿 (わた・繊維)	56
2	石綿吹きつけ材	
3	石綿フェルト	57
4	石綿保温材・煙突材	
5	石綿含有屋根材	58
6	石綿紙	
7	石綿セメント管・石綿パイプ	59
8	石綿含有ボード (外壁材・内装材)	
9	石綿パッキング・ガスケット	61
10	石綿織物・布・ひも・テープ・リボンなど	
11	石綿含有塗料・石綿含有シーリング材・石綿含有接着剤	62
12	石綿含有摩擦材 (ブレーキパッドなど)	
13	その他の石綿製品	63

あなたが使用していた石綿製品はありますか？

1 石綿原綿(わた・繊維)

1



青石綿(クロシドライト)



茶石綿(アモサイト)



白石綿(クリソタイル)

2 石綿吹きつけ材

2



茶石綿吹きつけ



良好な吹きつけ白石綿



岩綿吹きつけ(石綿含有)



パーライト吹きつけ(石綿含有)



ひる石(パーミキュライト)吹きつけ(石綿含有)



砂壁状吹きつけ(石綿含有)



吹きつけ石綿(青石綿)
(劣化のため、天井から垂れ下がっています)

3 石綿フェルト

3



フェルト材(白石綿、青石綿)



フェルト材拡大(繊維+結合材)



長尺屋根用、
その他自動車ボンネットなどに使用



倉庫・工場・体育館などの屋根断熱材として使用



駐車場屋根裏(一方向開放型の駐車場。屋根裏に石綿フェルトが張られています。)



レンジ・オーブンなどの断熱材として使用

4 石綿保温材・煙突材

4



石綿保温材(けい酸カルシウム板)、耐火板など(白石綿)



保温材などの積み置き



炉の保温材の撤去、回収作業
(もろいため、粉状になっています)



焼却炉などの内部・外部充填、塗込み



煙突材(茶石綿)



石綿保温材(石綿ふとん)

5 石綿含有屋根材

5



一般住宅の彩色スレート屋根



屋根材の塗料のはげ



板金屋根上乗せ石綿屋根材



工場・倉庫などの屋根・壁



波型スレートの拡大写真



屋根材

6 石綿紙

6



石綿紙



石膏ボード周囲の紙として使用



壁紙として使用



高圧電線ケーブル



ケーブル内絶縁用紙(電気絶縁)として使用

7 石綿セメント管・石綿パイプ

7



大口径水道管



雨水樋使用石綿パイプ



暖房排熱用石綿パイプ



学校屋上の石綿パイプ(煙突用)



石綿ビニール管
(マンション等耐火部の配管に使用)

8 石綿含有ボード(外壁材・内装材)

8



一般住宅外壁材(サイディング)



サイディング 拡大像



フレキシブル板
(マンション等のベランダで「非常時の場合はこの壁を破って…」と書いてある板)



天井/石綿含有吸音板、
壁/石綿含有けい酸カルシウム有穴板



湯沸し器裏石綿含有けい酸カルシウム板
(湯沸かし器の裏やガスレンジの下は熱くなるので断熱のために使用)



フレキシブル板 トイレの天井

8 石綿含有ボード(続き)



中空 押し出し成形板
(床の耐力板)



中空 押し出し成形板
(中空部が見える)



岩綿吸音板
(一般的な建物の天井に使用)



岩綿吸音板
(一般的な建物の天井に使用)



スラグ石膏板



木毛・木片セメント板



波型スレート
(デザイン感覚で壁に貼ったレストラン)



耐火ボード
(競技場、劇場などのスポットライト室)



石綿板

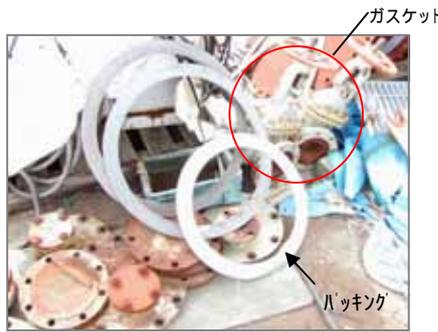
あなたが使用していた石綿製品はありますか？

9 石綿パッキング・ガスケット

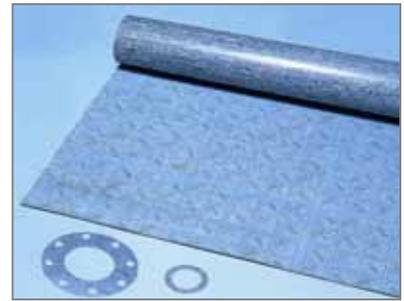
9



各種口径石綿パッキング



パッキング廃材、右ガスケット廃材



ガスケット・ジョイントシート



空調ダクトパッキング
(ダクトの間に挟まっている白いもの)



バルブ継ぎ手部などへのパッキング・ガスケット
(継ぎ目に挟まっていますので写真では見え
ていません)



自動車エンジンルーム内のガスケット
(継ぎ目に挟まっていますので写真では見え
ていません)

10 石綿織物・布・ひも・テープ・リボンなど

10



高熱作業用石綿防護服一式



溶接火粉防止用石綿布(防護面体の下)



石綿布



空調ほか可動継ぎ手部(表面アルミクロ
ス貼)



石綿糸・ひも



石綿テープ(本物ではありませんが、このよ
うな形状をしていました)

あなたが使用していた石綿製品はありますか？

11 石綿含有塗料・石綿含有シーリング材・石綿含有接着剤

11



塗料塗布用具



コーキング・シーリング用具一部



床材下地用接着剤



耐候性・耐熱性塗料



建物内外の漏水シール材として
(壁のヒビを埋めているもの)

12 石綿含有摩擦材(ブレーキパッドなど)

12



自動車用ブレーキパッド



鉄道車両用ブレーキ
(ブレーキを積み重ねた状態)



立体駐車場最上部ブレーキパッド(モーター内)
(モーター内のためこの写真には写っていません)



自動車用ブレーキパッド
(上記、ブレーキパッドが指先の狭いところに挟まっています)



鉄道車両ブレーキ位置



エレベーター最上部ブレーキパッド
(この写真には写っていません)

あなたが使用していた石綿製品はありますか？

13 その他の石綿製品

13



石綿含有岩綿



石綿含有バーミキュライト(ひる石)



不純物(タルク・水練り保温材等)

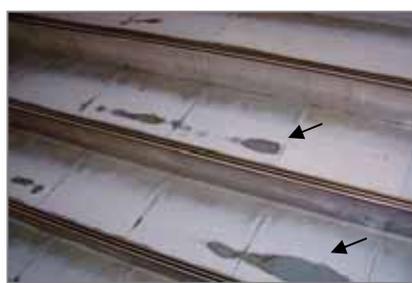


石綿つき金網

理科の実験用金網(写真はノンアス品)。



石綿含有ビニル床タイル



石綿含有ビニル床タイル

古いビルの階段踏み面の磨り減った床タイル。磨り減った石綿(耐摩耗性および強度維持)はどこへ。



オイルライター

ライターの芯が石綿できている時代がありました。(ライター使用によるばく露はありません)



石油ストーブの芯

以前の石油ストーブの芯は石綿布を主材として製造されていました。平賀源内の燃えない布(火浣布)の原点です。

同じく「豆タンあんか」「懐中カイロ」「風呂釜」「火鉢の灰」などにも石綿が使用されていたという文献があります。

写真提供:各委員、北里大学医学部 相澤好治氏

4 . 石綿自記式簡易調査票

使い方・調査票・説明要領

石綿自記式簡易調査票の使い方(スタッフ用)

1 目的

石綿のばく露程度の判断は専門家の総合的判断が重要で、回答者がご自身で判断することは難しいとされています。石綿自記式簡易調査票は、石綿ばく露の有無について相談窓口等で聴取りを行う前に、ご自分で簡単にチェックをしていただくためのものですが、この調査票の内容だけでは、十分な判断は出来ません。本調査票は、以下のような使い方があります。

ばく露の自覚がある方の、過去の石綿ばく露歴を確認するために使用。

忘れていたばく露を思い出すために使用。

ばく露の自覚がない方が、石綿についてどのような状況でばく露が起こりうるのかを知るために使用。

自分がどこかで石綿にばく露したのではないかという不安があるときに、石綿自記式簡易調査票に当てはまるものがあるのかどうかを確認するために使用。ばく露の自覚のある方もない方も、ご自身で最終判断せずに、相談窓口や石綿関連疾患に詳しい医療機関での相談をお勧めしています。

相談窓口や石綿関連疾患に詳しい医療機関では、石綿について相談に来られた方に対しては、詳細版等により詳しい聴取りを実施してください。

2 使用上の留意事項

- 1) 石綿自記式簡易調査票ですべてを判断することは出来ません。あくまで目安としてお使いください。
- 2) 石綿自記式簡易調査票の自己診断を自宅等で行うことは、原則としてお勧めしていません。不安がある、疑問がある方は、極力、相談窓口や石綿関連疾患に詳しい医療機関利用することをお勧めしています。本調査票を不特定多数の方に配布される場合には、必ず「石綿自記式簡易調査票の使い方(回答者用)」とセットで配布してください。
- 3) 相談窓口において、一つも印がないなど、石綿にばく露した可能性が少ないと考えられる場合には、現時点ではばく露した可能性は少ないことを説明して安心していただくとともに、健康管理の観点から自己の健康維持管理を意識する、何か症状が出たら医師に相談するなどの一般的な配慮事項を説明してください。
- 4) 相談窓口では、A～Cのうち、一つでも印がついた人や、石綿についてよく知らないままA～Cの問いに答えている方など、相談員のご経験等により医師へ紹介するかどうか、相談の場における弾力的な判断をお願いします。
- 5) 本調査票を使用される場合には、出典を明らかにしてください。

石綿自記式簡易調査票の使い方（回答者用）

1 目的

石綿のばく露程度の判断は専門家の総合的判断が重要で、ご自分で判断することは難しいとされています。石綿自記式簡易調査票は、石綿ばく露の有無について相談窓口等で詳しい聴取りを行う前に、ご自分で簡単にチェックをしていただくためのもので、この回答内容のみで十分な判断をすることはできません。チェック後に、相談窓口や石綿関連疾患に詳しい医療機関で聴取りをお受けになることを、お勧めします。本調査票は、以下のようないし用法があります。

1) 石綿にばく露したという自覚のある方

石綿へのばく露歴を確認するために使用。

忘れていたばく露歴を思い出すために使用。

石綿の知識がある方でも、ご自分で最終判断せずに、相談窓口や石綿関連疾患に詳しい医療機関でのご相談をお勧めします。

2) 石綿にばく露したかどうかわからない方

石綿自記式簡易調査票を見て、どのような場合に石綿にばく露した可能性があるのかを知るために使用。

自分がどこかで石綿にばく露したのではないかという不安があるときに、調査項目に当てはまるものがあるのかどうかを確認するために使用。

石綿の知識が少ない方は、ご自分で最終判断せずに、相談窓口や石綿関連疾患に詳しい医療機関でのご相談をお勧めします。

2 使用上の留意事項

1) 石綿自記式簡易調査票のみですべてを判断することは出来ません。あくまで目安としてお使いください。

2) A～Cの各調査項目については、各項目に該当する作業・状況・場所が、直ちに石綿ばく露ありを意味しているものではありません。例えば、同じ作業を行った場合であっても、石綿ばく露とは関連がない作業内容である可能性もあります。

3) 従って、A～Cのうち、一つでも に 印がついた人や、石綿についてよく知らないままに A～C の問いに答えている方など、ご自分で判断なさることなく、相談窓口や石綿関連疾患に詳しい医療機関にご相談ください。

4) 石綿ばく露について不安がある、疑問がある、という方も、当該調査票を回答するか否かにかかわらず、相談窓口や石綿関連疾患に詳しい医療機関をご利用ください。

5) 「わからない」を除き、一つも 印がない場合は、現時点では石綿にばく露した可能性は少ないと思われませんが、健康を過信することなく、何か症状が出たら医師に相談するなどしてください。

石綿自記式簡易調査票

記入日： 年 月 日

お名前 _____

A. あなたは、今まで下記の作業をしたり、その周辺で作業をしたことがありますか。アルバイトなどの短期間の作業も含め、当てはまるすべての に 印をつけてください。石綿関連作業かどうか判らない場合も、21 と合わせて をつけてください。

- 1 石綿鉱山での作業、石綿製品の製造に関わる作業
- 2 石綿や石綿含有岩綿等の吹きつけ・貼り付け等作業
- 3 石綿原綿または石綿製品の運搬・倉庫内作業
- 4 配管・断熱・保温・ボイラー・築炉関連作業
- 5 造船所内の作業（造船所における事務職含めた全職種）
- 6 建築現場の作業（建築現場における事務職含めた全職種）
- 7 解体作業（建築物、工作物、石綿含有製品等）
- 8 港湾での荷役作業
- 9 発電所・変電所・その他電気設備での作業
- 10 鉄鋼所または鉄鋼製品製造に関わる作業
- 11 自動車・鉄道車両等を製造・整備・修理・解体する作業
- 12 鉄道等の運行に関わる作業
- 13 ガラス製品製造に関わる作業
- 14 石油精製工場、化学工場内の精製・製造作業や配管修理等の作業
- 15 清掃工場または廃棄物の収集・運搬・中間処理・処分の作業
- 16 電気製品・産業用機械の製造・修理に関わる作業
- 17 レンガ・陶磁器・セメント製品製造に関わる作業
- 18 その他石綿に関連する作業（ _____ ）
- 19 タルク等石綿含有物を使用する作業（ _____ ）
- 20 作業内容を覚えていない時期がある。
- 21 石綿に関連する仕事かどうかわからない。

注：工作物とは、居住空間とならない建物（立体駐車場、橋、トンネルなど）

注：船舶の製造、整備等は5に該当

B. あなたのご家族は下記のことを経験していますか。当てはまるすべての に 印をつけてください。

- 1 家族が石綿関連の仕事についており、道具や作業着・マスクを家に持ち帰っていた。（具体的に：夫、妻、兄弟姉妹、祖父母などが、_____ の仕事をしていた。）
- 2 石綿に関する作業が、自宅で行われた（自分が作業をしていない場合も含みます）。（具体的に： _____ ）
- 3 わからない。

C. あなたは、下記の場所の近くに住んだこと、近くの学校や職場に通っていたことはありますか。また、吹きつけ石綿のある建物で過ごされたことがありますか。当てはまるすべての に 印をつけてください。

「近く」は感覚的にご本人が近いと思った場合で結構です。

- 1 石綿工場・鉱山の近く 2 造船所の近く 3 建材物置場の近く
 4 自動車修理工場の近く 5 廃棄物の回収事業場・処分場の近く
 6 吹きつけ石綿のある建物（保育園、幼稚園、学校その他の教育施設、職場、自宅等）
 7 わからない。

D. あなたは、石綿が使われている製品を 20 秒程度の間にくいつ思い浮かべることが出来ますか。

- 1 3つ以上 2 2つ 3 1つ 4 0 (製品名:)

【記入後の自己判断の仕方】

1 ページ目の「使い方（回答者用）」をご一読ください。

上記 A から C のうち、一つでも に 印がついた人は、石綿吸入が疑われます。相談窓口や石綿関連疾患に詳しい医療機関における詳しい石綿ばく露チェックをお勧めします。その際、記入した調査票をご用意ください。

上記 A から C のうち、一つも 印がない人（「わからない」を除く）は、石綿にばく露した可能性は、少ないと考えられます。但し思わぬ製品に石綿が含有されていたり、思わぬほど石綿が飛散している事もあります。一つも 印がないから石綿ばく露がないとは判断せず、「覚えていない」または「わからない」などあいまいな部分がある場合には、相談窓口石綿関連疾患に詳しい医療機関にご相談ください。

上記 D のうち、石綿製品を 1 個以下しか思い浮かばなかった場合には、石綿についてよく知らないままに A から C の問いに答えていますので、相談窓口における石綿ばく露チェックをお勧めします。

相談窓口：各都道府県の保健所、都道府県産業保健推進センター、
 アスベスト疾患センター（全国 24 箇所の労災病院にあります）などがあります。
 各都道府県、市町村の広報、ホームページなどでご確認下さい。

石綿自記式簡易調査票

記入日： 年 月 日

お名前 _____

A. あなたは、今まで下記の作業をしたり、その周辺で作業をしたことがありますか。アルバイトなどの短期間の作業も含め、当てはまるすべての に 印をつけてください。石綿関連作業かどうか判らない場合も、21 と合わせて をつけてください。

- 1 石綿鉱山での作業、石綿製品の製造に関わる作業
- 2 石綿や石綿含有岩綿等の吹きつけ・張りつけ等作業
- 3 石綿原綿または石綿製品の運搬・倉庫内作業
- 4 配管・断熱・保温・ボイラー・築炉関連作業
- 5 造船所内の作業（造船所における事務職含めた全職種）
- 6 建築現場の作業（建築現場における事務職含めた全職種）
- 7 解体作業（建築物、工作物、石綿含有製品等）
- 8 港湾での荷役作業
- 9 発電所・変電所・その他電気設備での作業
- 10 鉄鋼所または鉄鋼製品製造に関わる作業
- 11 自動車・鉄道車両等を製造・整備・修理・解体する作業
- 12 鉄道等の運行に関わる作業
- 13 ガラス製品製造に関わる作業
- 14 石油精製工場、化学工場内の精製・製造作業や配管修理等の作業
- 15 清掃工場または廃棄物の収集・運搬・中間処理・処分の作業
- 16 電気製品・産業用機械の製造・修理に関わる作業
- 17 レンガ・陶磁器・セメント製品製造に関わる作業
- 18 その他石綿に関連する作業（ _____ ）
- 19 タルク等石綿含有物を使用する作業（ _____ ）
- 20 作業内容を覚えていない時期がある。
- 21 石綿に関連する仕事かどうかわからない。

注：工作物とは、居住空間とならない建物（立体駐車場、橋、トンネルなど）

注：船舶の製造、整備等は5に該当

B. あなたのご家族は下記のことを経験していますか。当てはまるすべての に 印をつけてください。

- 1 家族が石綿関連の仕事についており、道具や作業着・マスクを家に持ち帰っていた。（具体的に：夫、妻、兄弟姉妹、祖父母などが、_____ の仕事をしていた。）
- 2 石綿に関する作業が、自宅で行われた（自分が作業をしていない場合も含みます）。（具体的に： _____ ）
- 3 わからない。

C.あなたは、下記の場所の近くに住んだこと、近くの学校や職場に通っていたことはありますか。また、吹きつけ石綿のある建物で過ごされたことがありますか。当てはまるすべての に 印をつけてください。

「近く」は感覚的にご本人が近いと思った場合で結構です。

- 1 石綿工場・鉱山の近く 2 造船所の近く 3 建材物置場の近く
4 自動車修理工場の近く 5 廃棄物の回収事業場・処分場の近く
6 吹きつけ石綿のある建物（保育園、幼稚園、学校その他の教育施設、職場、自宅等）
7 わからない。

D.あなたは、石綿が使われている製品を 20 秒程度の間にくいつ思い浮かべることが出来ますか。

- 1 3つ以上 2 2つ 3 1つ 4 0 (製品名:)

石綿自記式簡易調査票・説明要領

記入日： 年 月 日

お名前 _____

A. あなたは、今まで下記の作業をしたり、その周辺で作業をしたことがありますか。アルバイトなどの短期間の作業も含め、当てはまるすべての に 印をつけてください。石綿関連作業かどうか判らない場合も、21 と合わせて をつけてください。

1 石綿鉱山での作業、石綿製品の製造に関わる作業

2 石綿や石綿含有岩綿等の吹きつけ・張りつけ等作業

3 石綿原綿または石綿製品の運搬・倉庫内作業

4 配管・断熱・保温・ボイラー・築炉関連作業

5 造船所内の作業（造船所における事務職含めた全職種）

6 建築現場の作業（建築現場における事務職含めた全職種）

7 解体作業（建築物、工作物、石綿含有製品等）

8 港湾での荷役作業

9 発電所・変電所・その他電気設備での作業

10 鉄鋼所または鉄鋼製品製造に関わる作業

11 自動車・鉄道車両等を製造・整備・修理・解体する作業

12 鉄道等の運行に関わる作業

13 ガラス製品製造に関わる作業

14 石油精製工場、化学工場内の精製・製造作業や配管修理等の作業

15 清掃工場または廃棄物の収集・運搬・中間処理・処分の作業

16 電気製品・産業用機械の製造・修理に関わる作業

17 レンガ・陶磁器・セメント製品製造に関わる作業

18 その他石綿に関連する作業（ _____ ）

19 タルク等石綿含有物を使用する作業（ _____ ）

20 作業内容を覚えていない時期がある。

21 石綿に関連する仕事かどうかわからない。

1～19 についてのより詳しい説明は、手引「3-1）作業の内容」の写真説明をご覧ください。

注：工作物とは、居住空間とならない建物（立体駐車場、橋、トンネルなど）

注：船舶の製造、整備等は5に該当

タルク、バ-ミキュライト、蛇紋岩、繊維状ブルサイト等に石綿が混入していることがあります。

B. あなたのご家族は下記のことを経験していますか。当てはまるすべての に 印をつけてください。

1 家族が石綿関連の仕事についており、道具や作業着・マスクを家に持ち帰っていた。（具体的に：夫、妻、兄弟姉妹、祖父母などが、_____ の仕事をしていた。）

2 石綿に関する作業が、自宅で行われた（自分が作業をしていない場合も含みます）。（具体的に：_____）

3 わからない。

上記1、2についてのより詳しい説明は、手引「5.家庭生活に関する質問事項」の解説をご覧ください。

C.あなたは、下記の場所の近くに住んだこと、近くの学校や職場に通っていたことはありますか。また、吹きつけ石綿のある建物で過ごされたことがありますか。当てはまるすべての に 印をつけてください。

「近く」は感覚的にご本人が近いと思った場合で結構です。

下記1～6についてのより詳しい説明は、手引「5.家庭生活に関する質問事項」の解説をご覧ください。

- 1 石綿工場・鉱山の近く 2 造船所の近く 3 建材物置場の近く
- 4 自動車修理工場の近く 5 廃棄物の回収事業場・処分場の近く
- 6 吹きつけ石綿のある建物（保育園、幼稚園、学校その他の教育施設、職場、自宅等）
- 7 わからない。

D.あなたは、石綿が使われている製品を20秒程度の間にくいつ思い浮かべることが出来ますか。

3つ以上の方はよく知っている、2つの方はまあまあ知っている、1つ以下の方はよく知らないと大まかに判定します。

1 3つ以上 2 2つ 3 1つ 4 0 (製品名: _____)

石綿製品の回答例：建築材（吹き付け石綿、床材、屋根材、壁（ボード）など）、石綿セメント管・水道管、パッキング・ガスケット、石綿織物（ひも、ロープ、テープ、リボン、フェルト、布、防火服、防火靴など）、塗料・接着剤、ブレーキパッド・ブレーキライニング

「使い方（スタッフ用）」をご一読ください。

コメント記載欄

どのような状況で使用するかによって、自由にコメントを記載してください。

【相談窓口・医療機関等で本調査票を使用の場合（例）】

ご記入が終わりましたら、受付の者に本調査票をお渡しください。

後日、疑問等がありましたら - までご連絡ください。

5 . 石綿ばく露歴調査票 《詳細版》

使い方・調査票・記入要領・解説

石綿ばく露歴調査票《詳細版》の使い方

1 目的

この石綿ばく露歴調査票（詳細版）は、自記式簡易調査票によって石綿ばく露が疑われる場合に、更に詳しい聴取りを専門家が行う際に使用するものです。医師等の医療従事者が使用することを想定していますが、相談窓口等で相談員等に使用していただくことも可能です。回答者が自ら記入したり判断したりするものではありませんので、必要のない配布は行わないよう、ご注意ください。

外来に来られた患者さんについて、医療従事者等がチェック漏れのないように詳しい聴取り調査を行う際に使用します。石綿製品など、患者さんが「わからない」「どれのことかな」というときには、患者さんに本手引の写真を見せ、聴取りがスムーズに行くようにします。逆に、石綿関連疾患が判明した患者さんに対して、改めて詳しいばく露歴を聴取する際に使用します。

石綿関連疾患の集計をする際の基礎資料として使用します。

2 使用上の注意

- 1) 調査票（詳細版）をご利用になる前に「手引」をお読みいただき、石綿に関する概要を充分把握していただくことが、聴取りに際して重要です。調査票（詳細版）と「手引」は一体で使用するものですので、手引の内容を充分ご理解いただいた方が調査票（詳細版）をご利用されるよう、お願いいたします。
- 2) この石綿ばく露歴調査票（詳細版）は、石綿ばく露の可能性の高いものや少ないが注目すべきものを取り上げるように作成しましたが、必ずしもすべての石綿ばく露を網羅できているわけではありません。この中に記載されていない作業や、石綿製品によるばく露の場合もありえます。
- 3) 石綿ばく露歴を聴くことは、石綿関連疾患を疑う上で非常に重要なことですが、潜伏期間が長い病気であるため、ご本人がよく思い出せない場合があります。その際には、無理に聞き出したりせず、「思い出したときで結構です」と言って、聴取りを先に進めてください。外来に来るたびに「その後思い出したことはありますか」と言って、何回かに分けて聴くと、最終的により多くの情報が得られることがあります。
- 4) また、患者さんによっては「根掘り葉掘り個人的なことを聴かれている」と不快に感じる方もいますので、患者さんと良い関係を作る上でも、調査票に固執しないことも時には大切です。
- 5) 本調査票以外の既存の調査票を用いる際に、手引の写真等を参考にするなどの活用のし方もあります。
- 6) 本調査票を使用される場合には、出典を明らかにしてください。

【参考資料】森永謙二編、改訂新版 職業性石綿ばく露と石綿関連疾患、三信図書、364-365、2005。

石綿ばく露歴調査票〈詳細版〉

第1回記入日 平成 年 月 日 第2回記入日 平成 年 月 日

名前： _____ 年齢： _____

お答えいただいた情報に関しては、プライバシーを守ります。

・職歴の概要（在学中のアルバイト、戦時中の仕事など、石綿ばく露の有無に関わらず、短期間の仕事もできる限り聴き取ってください。全く職についていたことが無い場合は へ進んでください。

従事した時期 (年月～年月)	会社の事業内容	仕事の内容

・ の「本人の仕事内容」又は自分が行っていないくても周辺の人が行っていた作業で該当する番号を選んで記入してください（複数回答可）。場合により、写真を見せながら聴き取ります。

1. 石綿鉱山での作業、石綿製品の製造に関わる作業
2. 石綿や石綿含有岩綿等の吹きつけ・貼りつけ等作業
3. 石綿原綿または石綿製品の運搬・倉庫内作業
4. 配管・断熱・保温・ボイラー・築炉関連作業
5. 造船所内の作業（造船所における事務職含めた全職種）
6. 船に乗り込んで行う作業（船員 その他）
7. 建築現場の作業（建築現場における事務職含めた全職種）
8. 解体作業（建築物、工作物、石綿含有製品等）
9. 港湾での荷役作業
10. 発電所・変電所・その他電気設備での作業
11. 鉄鋼所または鉄鋼製品製造に関わる作業
12. 耐熱（耐火）服や耐火手袋等を使用する作業
13. 自動車・鉄道車両等を製造・整備・修理・解体する作業
14. 自動車・トラック・鉄道等の運行に関わる作業
15. ガラス製品製造に関わる作業
16. 石油精製工場、化学工場内の精製・製造作業や配管修理等の作業
17. 清掃工場または廃棄物の収集・運搬・中間処理・処分の作業
18. 電気製品・産業用機械の製造・修理に関わる作業
19. レンガ・陶磁器・セメント製品製造に関わる作業
20. 吹き付け石綿のある部屋・建物・倉庫等での作業（教員 その他）
21. エレベーター製造または保守に関わる作業
22. ランドリー・クリーニングに関わる作業
23. ガスマスクの製造に関わる作業
24. 上下水道に関わる作業
25. ゴム・タイヤの製造に関わる作業
26. 道路建設・補修等に関わる作業
27. 映画放送舞台に関わる作業
28. 農薬、バーミキュライト等を扱う作業
29. 酒類製造に関わる作業
30. 消防に関わる作業
31. 歯科技工に関わる作業
32. 金庫の製造・解体に関わる作業
33. その他の石綿に関連する作業（)
34. タルク等石綿含有物を使用する作業
35. いずれもない
36. 不明（忘れた・覚えていない）

・あなたが使用していた、あるいはあなたの近くで使用された石綿製品はありますか、聴き取って に記入してください（複数回答可）。場合により、石綿製品の写真1～13を見せて聴き取ってください。

- | | | |
|-----------------|--------------------|----------|
| 1 石綿原綿（わた・繊維） | 2 石綿吹きつけ材 | 3 石綿フェルト |
| 4 石綿保温材・煙突材 | 5 石綿含有屋根材、スレート | 6 石綿紙 |
| 7 石綿セメント管・石綿パイプ | 8 石綿含有ボード（外壁材・内装材） | |

- 9 石綿パッキング・ガスカート
- 10 石綿織物・布・ひも・テープ・リボンなど
- 11 石綿含有塗料、石綿含有シーリング材、石綿含有接着剤
- 12 石綿含有摩擦材（ブレーキパッドなど）
- 13 その他の石綿製品（ ）
- 14 いずれもない。
- 15 わからない。

〔 1～13の使用状況等を記載 〕

・石綿に関する職歴のまとめ（のうち、石綿に関するもの）

従事した時期 (年月～年月)	会社名	会社所在地 (都道府県市)	会社の 事業内容	本人の仕事内容 (より選ぶ)	仕事で取扱った材料 (より選ぶ)	石綿取扱い期間 (年月～年月)
S25.4-S50.6		県 市	造船業	4,5,12	3,9	S30前半-S45.3
						石綿取扱い:通算 年 月

(3枚目に職業歴記載: あり なし)

・あなたの家庭生活の中で次のようなことがありましたか（複数回答可）。

- 1 石綿製品の製造加工作業や内職が自宅であった。 年～ 年(通算 年)
 - 2 家族が石綿関連の仕事についており、
道具や作業着、マスク等を家に持ち帰ったことがある。 年～ 年(通算 年)
 - 3 家庭で、石綿製品を使って日曜大工等をしたことがある。 年～ 年(通算 年)
 - 4 石綿工場・鉱山の近くに住んでいたたり、遊んでいたことがある。 年～ 年(通算 年)
 - 5 造船所の近くに住んでいたたり、遊んでいたことがある。 年～ 年(通算 年)
 - 6 建築材料の置場の近くに住んでいたたり、遊んでいたことがある。 年～ 年(通算 年)
 - 7 自動車修理工場の近くに住んでいたたり、遊んでいたことがある。 年～ 年(通算 年)
 - 8 幹線道路や大きな交差点の近くに住んでいたことがある。 年～ 年(通算 年)
- 〔 4～8の地域：
(都道府県市町村名) 〕
- 9 吹きつけ石綿のある建物の部屋で過ごしたことがある。 年～ 年(通算 年)
 - 10 いずれもない。
 - 11 わからない。

・過去あるいは現在、以下のような呼吸器の病気があれば教えてください。

- 1 肺結核
- 2 結核性胸膜炎
- 3 肺がん
- 4 慢性気管支炎
- 5 じん肺（石綿肺）
- 6 間質性肺炎（肺線維症）
- 7 肺気腫
- 8 原因不明の胸膜炎
- 9 原因不明の胸水
- 10 その他の呼吸器の病気（ ）

・タバコについて教えてください。

- 1 現在も吸っている。1日平均 本 年間（B.I. 本）
- 2 過去に吸っていた。1日平均 本 年間、止めた時期 年前（B.I. 本）
- 3 普段は吸わないが、人に勧められたりした時など、稀に吸うことがある。（どんな時 ）
- 4 吸ったことがない。

で、記載欄が不足した場合にご使用ください。

従事した時期 (年月～年月)	会社名	会社所在地 (都道府県市)	会社の 事業内容	本人の仕事内容 (より選ぶ)	仕事で取扱った材料 (より選ぶ)	石綿取扱い期間 (年月～年月)
						石綿取扱い:通算 年 月

関連資料がある場合、当欄に添付して下さい

石綿ばく露歴調査票〈詳細版〉・記入要領

昔の職業歴などは1回の問診では思い出せず、後から徐々に思い出す場合がありますので、2回目以降の外来で聞き取りを行った際に記入

第1回記入日 平成 年 月 日 第2回記入日 平成 年 月 日

名前: 年齢:

この欄は、相手とのコミュニケーション導入部としての位置づけであり、相手の反応を見ながら、職歴の概要を聞き取っていく。

は、プライバシーを守ります。

職に就いたことが無い場合、に進む。思い出せない場合も無理に聞き出す必要はなく、「思い出した時で結構です」といってに進む。

職歴の概要 (在学中のアルバイト、戦時中の仕事など、石綿ばく露の有無に関わらず、短期間の仕事もできる限り聞き取ってください) 全く職についていたことが無い場合はへ進んでください。

従事した時期 (年月～年月)	会社の事業内容	仕事の内容
S20年頃～S58.3	造船	ボイラーの修理(溶接やパッキンの交換)
S40年頃 3年間	銀行	窓口業務、帳簿管理
↑ 思い出せる範囲でよい。 S25年頃、S20年代等	仕事内容が多岐にわたる場合も、すべて書く。1回では思い出せないことが多いので、思い出したら書き足す。	同じ時期に夜間・夏期休暇等を利用してアルバイトしていたり、季節により職を変えていたり(兼業農家等)する場合がありますので、そのような状況がなかったかも聴取する。

石綿が使用されたか否か、本人がわからない場合も、該当する作業があれば選んでください。

の「本人の仕事内容」又は自分が行っていないでも周辺の人が行っていた作業で該当する番号を選んで記入してください(複数回答可)。場合により、写真を見せながら聞き取ります。

高濃度、中濃度はく露作業、事例報告の多い作業、注目すべき作業等の順に並べました。

- 石綿鉱山での作業、石綿製品の製造に関わる作業
- 石綿や石綿含有岩綿等の吹きつけ・貼りつけ等作業
- 石綿原綿または石綿製品の運搬・倉庫内作業
- 造船所内の作業(造船所における事務職含めた全職種)
- 建築現場の作業(建築現場における事務職含めた全職種)
- 港湾での荷役作業
- 鉄鋼所または鉄鋼製品製造に関わる作業
- 自動車・鉄道車両等を製造・整備・修理・解体する作業
- 鉄道等の運行に関わる作業
- ガラス製品製造に関わる作業
- 石油精製工場、化学工場内の精製・製作用業や配管修理等の作業
- 清掃工場または廃棄物の収集・運搬・中間処理・処分の作業
- 電気製品・産業用機械の製造・修理に関わる作業
- レンガ・陶磁器・セメント製品製造に関わる作業
- 吹き付け石綿のある部屋・建物・倉庫等での作業(教員 その他)
- エレベーター製造または保守に関わる作業
- ガスマスクの製造に関わる作業
- ゴム・タイヤの製造に関わる作業
- 映画放送舞台に関わる作業
- 酒類製造に関わる作業
- 歯科技工に関わる作業
- その他の石綿に関連する作業()
- タルク等石綿含有物を使用する作業
- いずれもない
- 不明(忘れた・覚えていない)
- 配管・断熱・保温・ボイラー・築炉関連作業
- 船に乗り込んで行う作業(船員 その他)
- 解体作業(建築物、工作物、石綿含有製品等)
- 発電所・変電所・その他電気設備での作業
- 耐熱(耐火)服や耐火手袋等を使用する作業
- 船舶の製造、整備等は5に該当
- 工作物とは、居住空間とならない建物(立体駐車場、橋、トンネルなど)
- 1～34に該当する作業が無い場合
- タルク、パーミキュライト、蛇紋岩、繊維状フロック等に石綿が混入していることがあります。

あなたが使用していた、あるいはあなたの近くで使用された石綿製品はありますか、聞き取ってに記入してください(複数回答可)。場合により、石綿製品の写真1～13を見せて聞き取ってください。

本人が石綿製品を良く知っている場合には、写真は見せずに聞き取るだけでよい。

- | | | |
|-----------------|--------------------|----------|
| 1 石綿原綿(わた・繊維) | 2 石綿吹きつけ材 | 3 石綿フェルト |
| 4 石綿保温材・煙突材 | 5 石綿含有屋根材、スレート | 6 石綿紙 |
| 7 石綿セメント管・石綿パイプ | 8 石綿含有ボード(外壁材・内装材) | |

- 9 石綿パッキング・ガスカート
- 10 石綿織物・布・ひも・テープ・リボンなど
- 11 石綿含有塗料、石綿含有シーリング材、石綿含有接着剤
- 12 石綿含有摩擦材（ブレーキパッドなど）
- 13 その他の石綿製品（ ）
- 14 いずれもない。← 1～13に該当しない場合
- 15 わからない。

（1～13の使用状況等を記載 わかる範囲でよい。作業内容（交換、切断、被覆、加工など）、自分が作業をしていたのか、自分ではなく回りの人が作業をしていたのか、など。複数回答の場合は、番号を添えて分けて書く。）
 （3）石綿保温材をボイラー修理の際にはがした / （11）塗装の監督業務（自分は吹き付けをしていない）

・石綿に関する職歴のまとめ（のうち、石綿に関するもの）

従事した時期 (年月～年月)	会社名	会社所在地 (都道府県市)	会社の 事業内容	本人の仕事内容 (より選ぶ)	仕事で取扱った材料 (より選ぶ)	石綿取扱い期間 (年月～年月)
S25.4-S50.6		県市	造船業	4,5,12	3,9	S30前半-S45.3
思い出せる範囲でよい。 S25年頃、S20年代等			該当する仕事の内容 から選んで書く。		取り扱った材料を から選んで書く。	思い出せる範囲でよい。 S25年頃、S20年代等
職業歴の欄が足りない場合には3枚目の職業欄を使用する。3枚目の職業欄の使用の有無にをつける。						
(3枚目に職業歴記載： あり) なし					石綿取扱い:通算 年 月	
わかる範囲でよい。3枚目に職業欄の記載がある場合にも、トータルの石綿ばく露年数はこの欄に記載する。						

・あなたの家庭生活の中で次のようなことがありましたか（複数回答可）。

- 1 石綿製品の製造加工作業や内職が自宅であった。 年～ 年（通算 年）
 - 2 家族が石綿関連の仕事についており、
道具や作業着、マスク等を家に持ち帰ったことがある。 年～ 年（通算 年）
自分が作業をしていない場合も含む。
 - 3 家庭で、石綿製品を使って日曜大工等をしたことがある。 年～ 年（通算 年）
近くの学校や職場に通っていた場合も含む。
「近く」は本人の感覚的なものでよい。
 - 4 石綿工場・鉱山の近くに住んでいたたり、遊んでいたことがある。 年～ 年（通算 年）
 - 5 造船所の近くに住んでいたたり、遊んでいたことがある。 年～ 年（通算 年）
 - 6 建築材料の置場の近くに住んでいたたり、遊んでいたことがある。 年～ 年（通算 年）
 - 7 自動車修理工場の近くに住んでいたたり、遊んでいたことがある。 年～ 年（通算 年）
 - 8 幹線道路や大きな交差点の近くに住んでいたことがある。 年～ 年（通算 年）
- （4～8の地域： 4～8の複数回答の場合には、番号を沿えて分けて書く。
 （都道府県市町村名） (4) 県市 (7) 県郡
- 9 吹きつけ石綿のある建物の部屋で過ごしたことがある。 年～ 年（通算 年）
学校、家、職場など
 - 10 いずれもない。← 1～9に該当しない場合
 - 11 わからない。

・過去あるいは現在、以下のような呼吸器の病気があれば教えてください。

- 1 肺結核
- 2 結核性胸膜炎
- 3 肺がん
- 4 慢性気管支炎
- 5 じん肺（石綿肺）
- 6 間質性肺炎（肺線維症）
- 7 肺気腫
- 8 原因不明の胸膜炎
- 9 原因不明の胸水
- 10 その他の呼吸器の病気（ ）

・タバコについて教えてください。葉巻やパイプも含む。

- 1 現在も吸っている。1日平均 本 年間（B.I. 本）
- 2 過去に吸っていた。1日平均 本 年間、止めた時期 年前（B.I. 本）
- 3 普段は吸わないが、人に勧められたりした時など、稀に吸うことがある。（どんな時）
- 4 吸ったことがない。

brinkman Index = 一日の喫煙本数 × 喫煙年数が400を超えると肺がんになる確率が高くなると言われています。

で、記載欄が不足した場合にご使用ください。

従事した時期 (年月～年月)	会社名	会社所在地 (都道府県市)	会社の 事業内容	本人の仕事内容 (より選ぶ)	仕事で取扱った材料 (より選ぶ)	石綿取扱い期間 (年月～年月)
					トータルの石綿取扱い期間は 2枚目の の欄に記載する。	
					石綿取扱い:通算 年 月	

関連資料がある場合、当欄に添付して下さい

5 - 家庭生活に関する質問事項（解説）

（石綿ばく露歴調査票《詳細版》 に対応）

1 石綿製品の製造加工作業や内職が自宅であった。

石綿製品あるいは含有製品の製造が内職や家内工業で使用された場合、一般的には、職業性ばく露と同等のばく露が、その作業場に入入りした家族全員にあったと考え得るため、聴取します。ここに該当する場合には、目の前で問診に答えている人だけでなく、作業場に頻回に入入りした家族にも検査を受けるように勧めた方が良いでしょう。

2 家族が石綿関連の仕事についており、道具や作業着、マスク等を家に持ち帰ったことがある。

石綿が付着している道具の掃除や作業着を家庭で洗濯した主婦、石綿の付着したマスクや空袋で遊んだ子どもに中皮腫等が発生することが報告されているので聴取します。

【文献(p121)】91-93

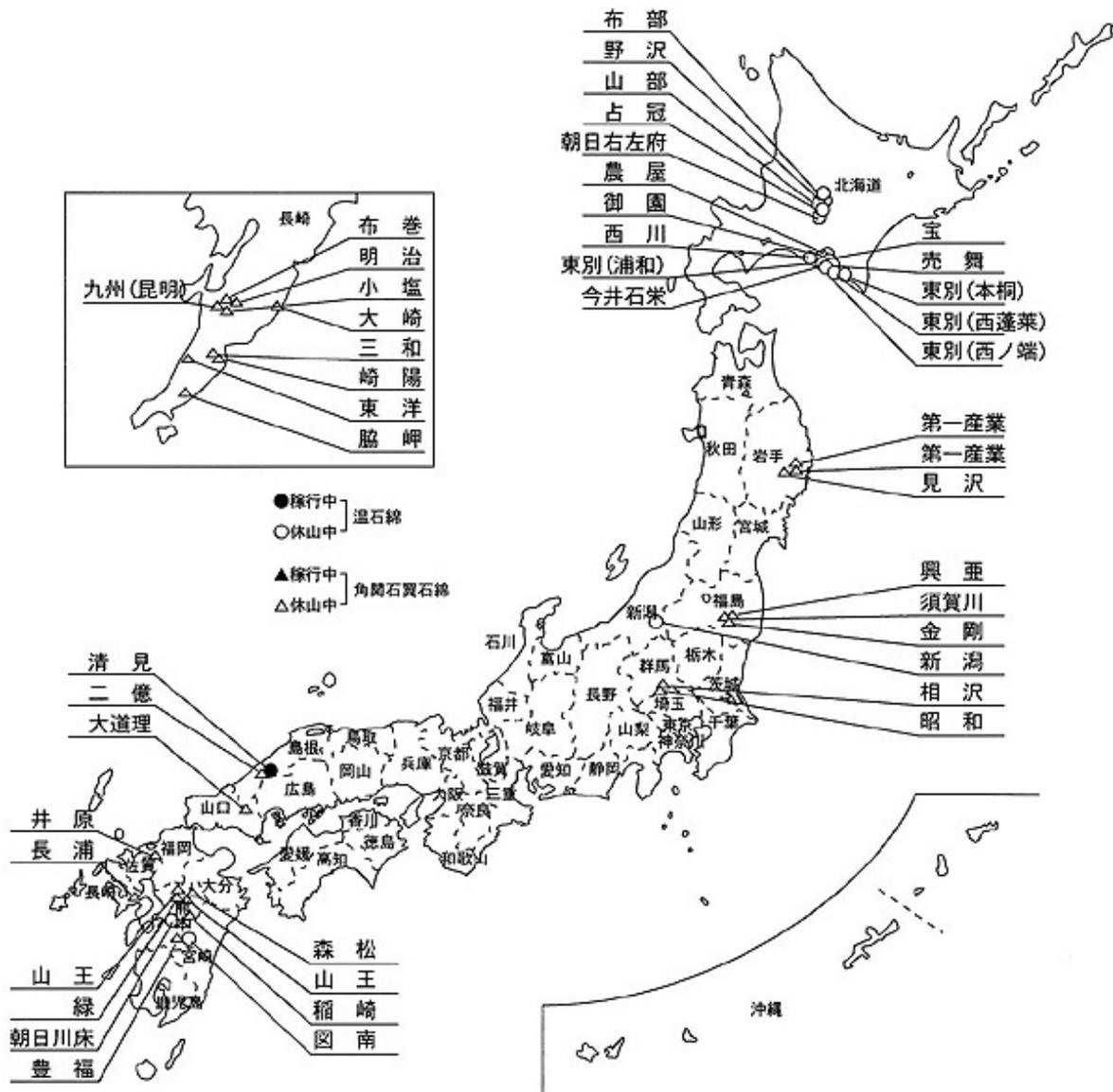
3 家庭で、石綿製品を日曜大工等で使用したことがある。

石綿が含有していることを知らずに家庭で石綿を使用したことはないかどうかを聴取します。家庭で使用する可能性のある石綿製品の例：断熱材、絶縁物、ボード、塗料など【文献(p121)】94

4 石綿工場・鉱山の近くに住んでいたり、遊んでいたことがある。

一部の石綿工場や石綿鉱山から石綿が敷地外へ飛散することにより、近隣に住んでいた人、近傍の学校や職場に通っていた人、近くで遊んだという人が、飛散した石綿にばく露し、中皮腫等が発生したとの報告があるので聴取します。【文献(p121)】95-99

石綿に関連する事業場等の所在地等についての情報は、123 頁以降にまとめてありますので、参考としてください。なお、掲載されている事業場は、その場所で石綿を扱っていなかった事業場も含まれていること、石綿取扱い事業場であっても周辺に石綿が飛散していたとは限らないこと、等についてご理解の上、ご利用ください。



日本における石綿鉱山の分布

(出典：工業技術院地質調査書(1954); なぜアスベストは危険なのか、中災防、2006年)

以下、5～8の調査項目は、石綿ばく露と疾病との因果関係が立証されているというものではありませんが、これらの場所の近くに住んでいた等の人に中皮腫等が発症したという報告等がありますので、念のためにチェックします。

5 造船所の近くに住んでいた、遊んでいたことがある。

造船工程で耐熱、断熱、防音、耐腐食などの目的で様々な石綿製品が使用されていました。造船所の近隣に住んでいた人に、中皮腫等が発生したとの報告があるので聴取します。【文献(p121-122)】100-102

造船所の所在地等については、151 頁にまとめてありますので、参考としてください。
なお、掲載されている事業所は、国土交通省の調査で石綿被害発生の報告があった事業者・事業所のみであること、その場所で石綿を扱っていなかった事業所も含まれていること、掲載されている事業所の周辺に石綿が飛散していたとは限らないこと、等についてご理解の上、ご利用ください。

6 建築材料の置場の近くに住んでいたたり、遊んでいたことがある。

建築資材には石綿が含有していることが多く、石綿製品の劣化や損傷によって石綿繊維が飛散することもあり、その近隣に住んでいた人、建築材料置き場で遊んだという人が、飛散した石綿にばく露し、中皮腫等が発生する可能性が示唆されるので聴取します。

7 自動車修理工場の近くに住んでいたたり、遊んでいたことがある。

自動車のクラッチやブレーキには石綿が含有されていたので、修理・交換時にドラム内に堆積した粉じん（クラッチ・ブレーキが摩耗した際に発生）が空気中に飛散し、その近隣に住んでいた人、自動車修理工場の近くで遊んだという人が、石綿にばく露し、中皮腫等が発生する可能性があるので聴取します。

8 幹線道路や大きな交差点の近くに住んでいたことがある。

過去に自動車のブレーキには石綿が含有されており、ブレーキを踏んだ際に石綿を含有したブレーキ部品がすり減って飛散したのではと考えられます。特に交通量の多い道路の近隣に住んでいた人では飛散した石綿にばく露した可能性があるので聴取します。

9 吹きつけ石綿のある建物の部屋で過ごしたことがある。

吹きつけ石綿が劣化してポロポロ落ちた状態や、吹き付け石綿に物がぶつかったりひっかいたいりして破損することにより、石綿繊維が飛散し、そこで過ごすことによって飛散した石綿にばく露し、中皮腫が発生したとの事例が報告されているため聴取します。

また、天井裏に石綿吹き付けがあっても天井で覆われているため、部屋の中の方が気づかないタイプの建物があります。吹き付け石綿のある天井部を空気が通過して室内に給排気される天井チャンバー方式が、特に問題とされています。長い期間、天井から空気が供給される部屋にいたという方は、一度、天井裏の石綿使用の有無について、管理者や設計図、あるいは調査業者等により確認することをお勧めします。【文献(p122)】

103-108



教室の天井に石綿混入のパーミキュライト吹きつけがあります。学園祭などで飾りつけでもしたのでしょうか、結構天井が傷ついていたので、こすったり、引っ掻いたりすると、飛散する可能性があります。



集合住宅の居間・寝室などの天井に吹きつけられている石綿。こすったり、物をぶつくと飛散する可能性があるため、厳禁です。経年劣化してもろくなる前に、対処が必要です。比較的、北国に多い仕様です。



学生寮の個室天井の石綿入りパーミキュライト吹きつけ。天井にまでサッカー選手や外国スターのポスターをはったりしたのか、殆どの部屋が接触痕がありましたが、こすったり引っ掻いたりすると飛散の可能性があり危険です。



階段や廊下の天井に吹きつけられた石綿混入パーミキュライト。階段などの天井が低い所では、傘や物がぶつかった等で傷つけられている建物を多く見かけます。この階段や廊下を1日数回行き来するだけではばく露は極めて少ないと考えられますが、堆積したホコリの掃き掃除をした際に、比較的高濃度ばく露する可能性があります。

注意点：1～9までの質問に「はい」と回答した場合には、何らかの石綿ばく露があった可能性が疑われます。そのため、できる限り詳細な聴取をしておくべきでしょう。しかし、実際にどの程度石綿が飛散していたのか、その濃度は一様でないでしょうし、実測もされていないため、石綿にばく露された程度を推測することは難しいとされています。石綿発生源と思われる場所からの距離、あるいは居住していた日数、さらには日曜大工などの回数などがどの程度である場合に、レントゲン検査を受けるべきなのかを決定することは難しいです。しかし、たとえ低濃度であっても、問診から石綿ばく露があったことが疑われる人であれば一度検査を受けておくように勧めておくべきです。

日本の土壌における石綿の含有

日本の土壌に石綿が含有する地域が複数あることが知られています。その地域の一部では、石綿鉱山が以前稼働していたこともあります。土壌に石綿を含有するといわれている国内の地域を以下に示します。出典は、「杉山旭：石綿、工政会出版部 東京 :1-218、1934 (S9) 年」、「Asbestos Resources of Japan : Natural Resources Section Report Np115、G.H.Q. : p1 - 34、1948」 日本における石綿鉱山の分布(1954 年現在)、なぜアスベストは危険なのか、中災防新書、中災防 東京 :p22 - 23、2006」 厚生労働省第 4 回石綿に関する健康管理等専門家会議提出資料、であり、以下の記載で、資料番号がないものは資料 によります。

- 北海道：** 空知郡東山村（野沢、山部、友部、布部）(S9 年当時)
右左府村朝日 (S9 年当時) 静内郡静内村東別、静内村宝
- 岩手県：** 上閉伊郡甲子村 (S9 年当時)
- 福島県：** 石川郡小随仁村大字小倉 (S9 年当時) 石川郡澤田村大字澤井 (S9 年当時)
白川郡宮本村 (S9 年当時)
- 新潟県：** 南魚沼郡大崎村 (S9 年当時) 北魚沼郡廣瀬村 (S9 年当時)
- 群馬県：** 北甘楽郡秋畑村 (S9 年当時)
- 茨城県：** 久慈郡河内村大字町屋 (S9 年当時) 蛇紋岩の中、
- 埼玉県：** 秩父郡国神村 (S9 年当時) 秩父郡三澤村 (S9 年当時)
- 長野県：** 南佐久郡大日向村 (S9 年当時)
- 静岡県：** 安倍郡玉川村大字横澤 (S9 年当時) 蛇紋岩の中、
- 和歌山県：** 那珂郡小倉村 (S9 年当時) 蛇紋岩の中
- 岡山県：** 土房郡 (ママ、上房郡?) 中井村 (S9 年当時)
- 広島県：** 比婆郡西城村 (S9 年当時)
- 島根県：** 那賀郡長安村 (S9 年当時) 角閃石、清見 (S9 年当時)
- 山口県：** 美彌郡長用村 (S9 年当時) 告敷郡 (ママ、吉敷郡?) 嘉川村 (S9 年当時)
都濃郡須須萬村 (S9 年当時)
- 福岡県：** 糟屋郡篠栗村 (S9 年当時)
- 長崎県：** 西彼杵郡蚊焼村 (S9 年当時) 蛇紋岩の中、明治 (S9 年当時)
大串村 (S9 年当時) 長崎県七ツ釜村 (S9 年当時) 黒崎村 (S9 年当時)
川原村 (S9 年当時) 高濱村 (S9 年当時) 脇岬村 (S9 年当時)
- 熊本県：** 下釜城郡豊福村大字内田 (S9 年当時) 蛇紋岩 + 角閃石、
上釜城郡下矢部村猿渡 (S9 年当時) 直角閃石、
下釜城郡豊野村下郷 (S9 年当時) 八代郡河俣村 (S9 年当時) 松橋町
- 大分県：** 北海部郡佐賀関村 (S9 年当時) 大野郡尾平村 (S9 年当時)

以上の地域以外でも局所的ですが、土壌に石綿繊維を含有している地域があります。全国の土壌分布図をすべて網羅していない点等、限定的である部分をご容赦ください。

5 - . 病気に関する質問事項（解説）

（石綿ばく露歴調査票《詳細版》 に対応）

1 肺結核

結核菌が肺の中で増える病気で、病気の進行に伴い、微熱、咳、痰（血痰）といった症状がでてきます。石綿肺に肺結核を合併することがあります。一般的に抗結核薬による内服治療が行われます。

2 結核性胸膜炎

肺結核の結果、肺の炎症が肺を包む胸膜におよんで胸膜に炎症を及ぼす場合、または肺の胸膜直下に出来た肺結核の病巣が、胸膜を破って胸腔内に炎症を及ぼす場合を言います。胸膜が炎症を起こした結果、胸痛や胸水（胸に水がたまる）といった症状が出ます。一般的に抗結核薬による内服治療が行われます。

3 肺がん

肺又は気管支にできる悪性腫瘍です。原因としては喫煙習慣、放射線、石綿などの有害要因、本人の体質、環境等、様々な要因により発症すると言われていています。初期は無症状で、病気の進行に伴い、血痰、胸部圧迫感、胸痛、肩痛などの症状が出ることがあります。肺がんの種類（癌細胞の顔つき）、病気の進行具合等により、手術治療、抗がん剤治療、放射線治療などが行われます。

4 慢性気管支炎

タバコの煙・排気ガス・粉じん等の有害要因により、空気の通り道である気管や気管支に慢性的な炎症が生じる病気です。石綿肺に続発性気管支炎が合併することがあります。咳や痰が続くなどの症状があり、一般的にこのような症状を抑える治療が行われます。日常生活において有害要因を避けることが重要です。

5 じん肺（石綿肺）

粉じんという細かいホコリを空気とともに吸い込み、そのホコリが排出あるいは吸収されずに肺の中に溜まって、肺に線維増殖性変化を起こす職業病の一種です。初期は無症状で、病気の進行に伴い、咳、痰、呼吸困難などの症状が出ます。一般的にこのような症状を抑え肺炎を予防する治療が行われます。石綿肺はじん肺の1つです。

6 間質性肺炎（肺線維症）

肺は風船のように呼吸によって膨らんだり、縮んだりする臓器ですが、肺に線維化（線維分が多くなり全体的にかたくなること）が起こり、伸縮能が失われる病気です。石綿肺と区別が付きにくい場合があります。明らかな石綿肺が、誤って（特発性）間質性肺炎、もしくは肺線維症という病名がつけられて数年以上変化ないまま経過している事例があります。ウイルス、放射線、自己免疫など様々な原因がありますが、原因不明のものもあります。病気の進行に伴い、咳、息切れ、呼吸困難などの症状が出ます。対症療法を行う場合もあれば、ステロイド治療を行う場合もあります。

7 肺気腫

肺気腫とは、肺胞の細胞が壊れて弾力性がなくなり、隣り合った肺胞が合わさっていずれ大きな気腔を形成し、ガス交換ができにくくなる病気です。肺気腫の原因は、喫煙や遺伝等です。なお肺気腫と石綿肺は、かなり異なった疾患ですが、肺気腫と診断されている方が実は石綿肺である場合が時々あります。病気の進行に伴い、痰、息切れ、呼吸困難などの症状が出ます。対症療法や呼吸器リハビリといった治療を行います。

5 - . 喫煙に関する質問事項（解説）

（石綿ばく露歴調査票《詳細版》 に対応）

タバコを吸っていると、肺がん発症のリスクが高くなることはよく知られています。また、石綿ばく露によっても肺がんを発症するリスクが高くなります。Hammond ECらは喫煙と石綿ばく露による肺がんリスクについて表のように相乗的にリスクが高くなることを示しました(文献)。

喫煙と石綿ばく露による肺がんのリスク

		石綿ばく露	
		なし	あり
喫煙	なし	1	5.2
	あり	10.8	53.2

聴取りの際に、石綿ばく露の可能性があり、かつ喫煙をされている方である場合には、喫煙が及ぼす影響についても合わせて説明し、この機会に **禁煙** することを勧めてください。

(文献)Hammond EC, Selikoff IJ, Seidman H. Asbestos exposure, cigarette smoking and death rates. Ann N Y Acad Sci 330:473-90, 1979

6 . 石綿ばく露歴調査・資料集

- (1) 石綿ばく露歴調査とは
- (2) 石綿濃度とばく露量の判断
- (3) 石綿製品の歴史
- (4) 石綿ばく露の可能性のある産業と作業(暫定版)
- (5) 労災認定事例
- (6) 文献集
- (7) 石綿関連事業場等(一覽)
- (8) 参集委員

(1) 石綿ばく露歴調査とは

石綿ばく露歴の調査は、職歴調査のベテランでも困難な一つとされていますが、その理由は大きく3つあります。

第1に石綿製品は最盛期には約3000種類以上もあり、石綿製品のすべてに通じた人が日本全体でもいない現状であるからです。石綿関連製品製造にたずさわった者でも、見たことがない石綿製品が数多くあります。また、本人が石綿製品の製造側ではなく、使用する側の場合、特に直接は石綿製品を扱わない他部署の職員の場合、どの製品に石綿が含有されているかを本人が知らない場合が多いのです。造船所や建築現場の労働者で石綿関連疾患を発症した本人が、「石綿製品は使っていません。石綿を吸うことはありません。」と石綿吸入を否定することがしばしば見られてきました。石綿ばく露歴調査者は、本人以上に過去の石綿製品に詳しいことが必要となり、これ自体簡単なことではありません。

日本でも石綿関連作業であると一般的には知られていない作業はいくつかあり、石綿関連疾患の専門家ですら相談者から製品や作業を教えてもらい、初めて知ることがしばしばあります。今回の手引に分量の関係から記載できなかった作業の写真や論文等も複数あります。石綿ばく露歴調査者は、相談者に学ぶ姿勢を持ちながら、相談者が石綿製品を知らない可能性も配慮しつつ、石綿関連作業や石綿製品に十分詳しくなる姿勢が求められます。

第2に、石綿繊維は目に見えず、長い時間浮遊し、遠くまで拡散しやすく、落下後も再飛散する性質があるため、本人が全く注意を払っていないような場所で吸入していることがしばしばあります。石綿ばく露歴調査者は、石綿繊維が発生している作業場所からの距離と濃度に関する知識を持ち、飛散した濃度についてすべてが測定されているわけではないが、どのあたりまで飛散した可能性があるか、石綿濃度はどの程度であったか推定しながら聴き取ることもしばしば必要となります。

第3に、職業性ばく露、家庭内ばく露、環境ばく露(土壌、工場、建物、その他)等の複合した要因について、石綿ばく露歴調査者は、どの要因がばく露の程度が大きいか考え、重みをつけながら聴き取る必要があります。単独のばく露と考えるためには、他のばく露の十分な否定が必要ですが、本人の記憶が曖昧であったり、本人が石綿についての知識がなかったりという理由により、実際には大変不十分な聴取りしか行えない場合が多いです。ばく露には各要因が相互に関連していることもあり、まさに石綿ばく露歴調査者の聴取り能力が問われるところでもあります。

詳細な聴取りは、通常石綿(製品)に注目して行われることが多いのですが、その結果石綿ばく露が不明の場合は石綿含有物を使用する作業に注意しながら聴取すると、ばく露歴が判明することがしばしばあります。なお石綿と異なる鉱物であるエリオナイト(繊維状ゼオライトの一種)が、トルコで中皮腫を起こすことが知られており、必要に応じ聴取りを御追加ください。

石綿ばく露歴の調査は、諸外国の中には中皮腫登録制度の中で、十分な聴取り役の教育を受けた複数の専門員と、統括する専門産業医が実施しているところもあります。特にイタリアでは、主治医の聴き取った内容が不十分な場合に、中皮腫登録制度の専属調査者が患者本人に対してばく露歴の聴取り調査を実施することがある点が優れています。我が国ではこのような制度は確立しておらず、石綿新法の施行や石綿健康相談の増加により、保健所や産業保健現場等の様々な場面で、石綿ばく露歴調査に携わる機会が増加してきています。そのような場合でも最低限必要な事項に対応できるように、この手引では石綿製品や作業の基本的な内容を説明しています。本手引を使用し、石綿関連の作業、石綿製品、ばく露要因等を把握していただくことにより、上記1, 3の課題について、一定の部分をカバーできることを期待しています。

(2) 石綿濃度とばく露量の判断

< 1 > 石綿濃度に影響する要因

石綿濃度は、1) 石綿製品のかさ比重や、製品内のその他の物質との結合、2) 石綿製品に接触する方法、3) 空間の換気量等により影響を受けます。

1) 石綿製品のかさ比重と結合について

石綿製品で最も飛散しやすいのは、石綿吹きつけ材です。その理由として、かさ比重も軽く、水とセメントと石綿繊維の結合が緩やかで、経年的なセメントの劣化脱落で飛散しやすくなるとされているからです。次に飛散しやすいのは、フェルト材や煙突材や保温材で、これらは石綿繊維そのものだったり、かさ比重も軽く飛散しやすいとされます。一方石綿含有建材は、経年劣化の論文報告がある波形スレートや同様の指摘の論文がある化粧石綿屋根材を除いては、製品内のその他の物質との結合も強く（特に石綿含有ゴム製品やプラスチックタイル等）、石綿繊維の飛散は改築解体時以外は稀とされています。

2) 石綿製品に接触する方法

石綿濃度が特に上昇する作業は、「切る」「当てる」より、「こする」もしくは「清掃」作業であることが知られています。吹きつけ石綿の部屋で高濃度となるのは、「吹きつけ石綿の天井にボールを当てた」際の 12f/L ではなく、「吹きつけ石綿の天井を箒(ほうき)でこすった」場合の 2100f/L なのです(図1)。床に落ちた石綿を箒で掃く「掃除」が高濃度になる原因であることも、関係者が共通して認識するところです。石綿製品と接触する面積が広いほど、石綿繊維が飛散し濃度が上昇するのは、考えると当然ともいえます。

3) 空間の換気量等

船舶内や建築物内等で空間が狭く換気量の少ない場合は石綿濃度は高くなり、外気中等空間が広く、窓や局所排気装置が設置され換気量の高い空間では石綿濃度は低くなります。換気量の高い空間で十分な対策がないと、大気に石綿が飛散することにもなります。

< 2 > 様々な場所での石綿濃度

職業性ばく露では、過去に測定された石綿鉱山、石綿吹きつけ作業、石綿製品製造工場の石綿繊維濃度は数千 f/L ~ 数十万 f/L (数 f/ml ~ 数百 f/mL) が多く、高濃度ばく露作業とされてきました。船舶内の石綿繊維濃度は、密閉閉所における掃除やこすり作業、石綿吹きつけ関係等で高濃度となりますが、多くは数十 f/L ~ 数百 f/L で(文献1)、建築現場でも石綿吹きつけや電動工具による石綿製品切断時に高濃度となりますが、多くは数 f/L ~ 数百 f/L で(文献2)、これらの作業は中濃度ばく露作業に相当します。その他の産業や工場、作業内容により石綿の濃度は様々ですが、石綿濃度を簡単にまとめたものを、図1に示します。

(文献1) PG Harries, Asbestos dust concentration in ship repairing: A practical approach to improving asbestos hygiene in naval dockyards, Ann. Occ. Hyg 14:241-254.1971

(文献2) RN Sawyer. Asbestos Exposure in a Yale Building. Env Res 13: 146-169, 1977



図1 様々な場所や使用状況での石綿濃度(文献3)

< 3 > 石綿ばく露量

石綿ばく露量は、吸入した石綿繊維濃度と吸入した時間により決まり、石綿関連疾患は吸入した石綿ばく露量と関係して発症します。

石綿関連疾患は 1900 年代初頭から知られ、原因物質である石綿の濃度と疾患の発症の関連が複数の疫学調査で示されている稀な疾患群です。以前は、石綿肺は石綿紡績工場の 2f/ mL の環境で 50 年作業した 100f/mL・年による石綿肺発症の調査をもとに、我が国においては昭和 63 年から平成 16 年の間、石綿肺をださない濃度として 2f/cm³ が管理濃度基準として採用されていました(文献 4)。肺がんと中皮腫のリスクに関しては、アメリカ合衆国労働省労働安全衛生局が以下の式を示しています(文献 5)。

(文献 3) 中皮腫・じん肺・アスベストセンター編:あなたの周りのアスベスト危険度診断 朝日新聞社 東京、30~31、2005

(文献 4) 職業性ばく露と石綿関連疾患:三信図書、東京:1-370、2002。同改訂新版:三信図書、東京:1-370、2005

(文献 5) アスベストの人体への影響:アメリカ合衆国労働省労働安全衛生局編、車谷典男他訳、中央洋書出版部 東京:72-104、1990

疫学調査に基づくリスクのモデル	
<p>●肺がん</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> $I_L = I_E(1 + K_L \cdot f \cdot d)$ </div> <p>I_L : アスベストばく露がある場合の肺癌死亡率 I_E : アスベストばく露がない場合に期待される肺癌死亡率 K_L : アスベストの発がん性の強さを示す係数 f : アスベスト濃度 (f/cc) d : ばく露年数</p>	<p>●悪性中皮腫</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> $I_M = K_M \cdot f \cdot (t - 10)^3 - (t - 10 - d)^3$ </div> <p>I_M : 悪性中皮腫による死亡率 K_M : 係数 f : アスベスト濃度 (f/cc) t : 初回ばく露からの経過年数 d : ばく露年数</p> <p>以上、$t \geq 10+d$ の場合</p>

図2 肺がんと中皮腫のリスク・モデル

なお社団法人日本産業衛生学会は、平成 13 年に、それまで示していた 2f/ml (クロシドライト (青石綿) は 0.2f/ml) の許容濃度を引き下げ、クリソタイル (白石綿) 0.15 f/ml、それ以外の石綿繊維 30f/ml の許容濃度を示しました (文献 4)。社団法人日本産業衛生学会では、18 歳から一日 8 時間、50 年間、0.150 f/ml のクリソタイルを吸い込む環境にいと、1000 人に 1 人の方が中皮腫や肺がんになるとしています。クリソタイル以外の石綿繊維だと、0.030 f/ml の環境の中で、18 歳から 50 年間、一日 8 時間、1 年間に 250 日働くと、1000 人に 1 人が中皮腫や肺がんになるとしています。

< 4 > 石綿ばく露量の判断

1) 石綿濃度・年

石綿ばく露の最も確実な指標は、本人が吸入した石綿繊維濃度 (位相差光学顕微鏡) ×ばく露年数です。石綿肺は以前、2 f/ml × 50 年 (8 時間) = 100f/ml・年が発症の指標とされていた時期がありましたし、石綿肺がんは 25f/ml・年で危険度を 2 倍にするという論文もあります (文献 4)。職種×年で発症リスクについて一定の判断ができないだろうかとより簡便な石綿ばく露指標を求めて、1970 ~ 80 年代に多くの研究者が試みましたが、職種・年による簡便な石綿ばく露指標は得られていません。Consensus Report(1997)によれば大きな産業分類で高濃度ばく露^{注1} (例: 石綿製品製造、吹きつけ業、断熱業、解体業) や中濃度ばく露^{注2} (例: 建築業、造船業) という判断が成立している実情にあり (文献 6)、ばく露量を確実に把握するためには作業ごと

注 1 : 1 年間さらされると肺がん発症リスクが倍以上になるばく露

注 2 : 5 ~ 10 年間さらされると肺がんリスクが倍以上になるばく露

(文献 6) Consensus Report. Asbestos, Asbestosis, and Cancer: the Helsinki Criteria for diagnosis and attribution, Scand J Work Environ Health, 23:311-316,1997

における石綿繊維濃度（位相差光学顕微鏡）×ばく露年数を算出することが必要となります。この方法の難点は、相談者が過去に滞在した場所の石綿濃度が測定されていることが極めて稀であるため、同様の作業について測定した資料を探して、当時の本人のばく露濃度を類推する作業が必要となることです。

石綿肺は、高濃度・長時間ばく露で出現しやすい疾患であるので、石綿肺が発症した集団では、肺がん、中皮腫、胸膜肥厚斑、良性石綿胸水、びまん性胸膜肥厚が生じるリスクも高いこととなります（文献4）。石綿肺が、石綿工場、造船所、建築業で多く生じていることが過去に報告されており、これらの産業は高濃度から中濃度ばく露といえます（文献6、7）。

2) 石綿小体数からの推定

石綿ばく露量の判断法として、肺内の石綿小体や石綿繊維から推定する方法も有効です。過去の石綿濃度が判明しなくても、手術で切除した肺や解剖肺から推定が可能です。但し白石綿は石綿小体の形成が少なく、石綿繊維の検出も乏しいため、この方法ではばく露量は推定しにくいです。Roggliは断熱工の石綿小体は20,400本/湿重量肺1g（204,000本/乾燥肺1g）、造船所は3,600本/湿重量肺1g（36,000本/乾燥肺1g）、家庭内ばく露は1,700本/湿重量肺1g（17,000本/乾燥肺1g）、その他は2.9本/湿重量肺1g（29本/乾燥肺1g）としています（文献8）。なおヘルシンキ・クライテリアは、1000本/乾燥肺1gを職業性石綿ばく露の可能性が高いと認識するガイドラインとしています（文献6）。

3) 文献からの考察

様々な論文を検討し、石綿関連疾患の診断基準を検討したヘルシンキ・クライテリアでは（文献6）、高濃度ばく露として石綿製品製造、石綿吹きつけ、石綿製品断熱作業、古い建物の解体を挙げ、中濃度ばく露として建築や造船をあげています。

アメリカでは、石綿肺の死亡数を多い順にあげると、産業別では建築、造船、化学工業、鉄道、金属以外の石製造、政府関連、製鉄圧延、製造業、発電所、小中学校となっています（文献9）。

職種では、配管蒸気工、監督者、電気工、大工、断熱工、建築以外の作業員、製造業監督、溶接溶断工、清掃工、トラック運転手となっています（文献9）。

石綿肺のPMR(全死亡に占める特定死因の死亡割合)の産業別では、高いほうから金属以外の石製造、造船所、建材製造、化学、ゴム製造、靴ベルト製造、電気ガス産業、プラスチック・レジン製造、石油精製、発電所、ガラス製造、団体職員、建築、金属製造、上水道、タイヤチューブ産業、鉄道、製鉄となっています（文献9）。

同様に職種別では、断熱工、ボイラー製造、配管保温工、海軍技術職、左官、Patternmakers、板金工、化学技術者、機械監視者、船員、ダクト工、機械工、電気工、溶接溶断工、特殊機械修理工、石工、産業機械運転手、クレーン作業員、大工、自動車修理工、となっています。

中皮腫死亡者数は、産業別では多いほうから建築、家内労働者、小中学校、化学、政府関連、農業、製造業、発電所、鉄道、病院とされています。同様に職種別では、管理者、主婦、配管保温工、清掃工、監督者、大工、小学校教員、農業、電気工、トラック運転手となっています。中

（文献7）環境庁大気保全局企画課監修：石綿・ゼオライトのすべて、日本環境衛生センター：47-53、1987

（文献8）Roggli VL, Grennberg SD, Pratt PC. Pathology of Asbestos-associated Diseases. Boston: Little Brown and Company; 39-75, 1992

（文献9）Work-Related Lung Disease Surveillance Report 2002 : NIOSH, 9-11, 164-166 : 2003

皮腫のPMR(全死亡に占める特定死因の死亡割合)の産業別では、高いほうから造船、化学、石油精製、発電所、建築があげられ、同様に職種別では配管保温工、機械技術者、電気工、小学校教員とされています(文献9)。

ドイツでは石綿による中皮腫の労災認定件数は、産業別では多いほうから鉄鋼・金属、化学、精密機械・電気、建設、商業・管理、繊維・皮革、土石、鉱業、運輸、木材、食料・飲食、ガス・熱供給・水道、製紙・印刷、保健となっています。(文献10)

同様に職種別(1978~2000)では、機械修理、化学労働者、板金工・据付工、電気工、建築工事現場監督者、煉瓦積工・コンクリート工事工、倉庫管理者・運輸労働者、機械係、香具師・型職人、金属接合(溶接)工、大工・屋根職人・足場組工、技術者、機械製造工、建築材料組立工、紡績工、補助職工、技師、塗装職人、金属製造・圧延工となっています。(文献10)

ドイツでは石綿ばく露作業として、以下の作業があげられています(文献10)。

【ドイツにおける石綿ばく露の職業・仕事】

(1) エレベーター組立工	(23)港湾荷役工、沖仲仕、鉄道貨車からの荷おろし工
(2) パワーショベル運転者	(24)火夫、機関室員
(3) 建設作業員(れんが積み職人)	(25)ランチ及び投入区域それぞれの見習工、倉庫、運輸及び荷おろし作業者
(4) コンクリート作業	(26)絶縁工
(5) ボート建造工又は船舶艀装工	(27)煙突掃除夫
(6) 防火巻込みシャッター製作者	(28)容器及び貯槽建設者、暖房設備製作者
(7) 防火ドア製作者	(29)Kfz 機械工
(8) 化学作業、化学工場運転作業	(30)防食作業
(9) 屋根ふき工	(31)車両運転手
(10)電気工、電気(設備)取付け職人 (電信電話手作業)	(32)石綿にさらされながら行う発電所、工業配管及び貯蔵庫の建設、組立及び修理の作業
(11)電気機械の巻付け工	(33)合成樹脂加工者
(12)電気機械工	(34)塗装工(Lackierer)
(13)エナメル塗布工	(35)農業者
(14)たたき又はテラゾー敷き工	(36)塗装工(Maler)、塗装工(Anstreicher)
(15)燃焼炉れんが積み工、燃焼炉建設助手	(37)(洗濯物を)マングル(圧搾ロール)にかける作業をする者、アイロン作業
(16)タイル、板材、モザイク及び床敷き工	(38)機械製作技術者
(17)据付業者(ガス、水、暖房、換気、 空気調和)	(39)ごみ処理場作業
(18)金庫製作工	(40)暖房工事人、熱気暖房装置施工者
(19)溶接工、鋳型工、精錬所特殊技能工	(41)配管網工事者
(20)ガラス吹き工、ガラス工業	(42)袋洗浄者
(21)軌道敷設工	(43)耐酸材取付け工
(22)ゴム作業、タイヤ製造工	

(文献10) 石綿ばく露労働者に発生した疾病の認定基準に関する検討会報告書、2003.

(44)皮革職人	(51)化粧しっくい専門職人（左官 Gipser、壁大工 Putzer、左官 Verputzer）
(45)船舶技術者	(52)繊維作業
(46)機械工	(53)乾燥装置、音響装置及び防火装置の組立工
(47)装身具製作者（金細工師）	(54)車両製作者
(48)溶接工	(55)歯科技工士
(49)採石工	(56)大工（一部、家具職人及び指物師も）
(50)道路建設作業、アスファルト混合設備 運転者	

記載の順序は原文のとおり（ドイツ語原文におけるアルファベット順）（文献 11）。

以上と、日本における労災認定等の職種を勘案し、石綿ばく露歴調査票《詳細版》の「仕事内容」の順は、高濃度ばく露、中等度ばく露、事例報告の多い作業、注目すべき作業の順、としました。

（ 3 ）石綿製品の歴史

< 1 > 概要 海外の動向と日本の動向

石綿は海外では紀元前から使用されていますが、1700年代から使用機会が増加し、実際に広く使用されるのは産業革命以降の1800年代です。蒸気機関周囲の断熱材としても有用であった石綿は、海外各国での鉱山の開発と量産を契機にし、更に海外での新たな石綿製品開発により、19世紀後半から広く世界中で使用されるにいたりました。海外で開発された石綿製品はしばらくして日本へ輸入されることとなりましたが、その後日本国内でも生産されるようになりました。純粋に日本独自で開発された石綿製品はほとんどなく、日本の鉱山もありますが一部にとどまります。海外の鉱山で採掘された石綿を商社等が関与して輸入し、製品技術も他国から輸入して国産化してきたのが、この間の日本の石綿製品の歴史の概要といえます。以下に、海外及び日本の石綿関連の動向に関してごく簡単にまとめました（なお参考資料により、年には数年の違いがあることがあります。）。

年	海外の動向	海外の内容	日本の動向と内容
BC2500	キプロス	採掘 ¹⁾	
BC10世紀周	中国烈子	火浣布献上 ²⁾	
046～125年	ギリシャ プルタコス	永遠の灯芯 ²⁾	
763～809年	西ローマ皇帝カール大帝	テプルクスを火中へ ²⁾	
847～905頃			竹取物語「火鼠の皮衣」 ¹⁾

（文献 11） Bauer HD et al.: BK-Report1/97 Hauptverband der Gewerblichen Berfsgenossenschaften, Sankt Augustin : 105-120, 1997

年	海外の動向	海外の内容	日本の動向と内容
1710年頃	イタリー 貴婦人系編物織物	防火衣作成領主献上 ³⁾	
1720年頃	ロシア ラル鉱山採掘ヘータ-大帝	織物手袋ハンドブック製造 ³⁾	
1724年	アメリカ ベンジャミン・フランクリン	石綿製財布 ³⁾	
1764年			宝歴14年平賀源内幕府に ⁴⁾
			石綿香敷献上
1847年	カナダ 鉱山局ウィリアム・ローガン	ケベック鉱床発見 ¹⁾	
19世紀前半		石綿パッキング造船使用 ⁵⁾	
1854年			咸臨丸朝陽丸輸入蒸気機関 ⁵⁾
1858年	アメリカ ジョーンズマンビル社発足	各種石綿製品製造 ⁵⁾	
1866年	イタリー	石綿布と紙の製造開始 ⁶⁾	
1870年代	ロシア	ドジエノフスク鉱山採掘 ¹⁾	
1871年	イギリス ターナーブラザーズ社	石綿紐状パッキング発明 ⁵⁾	
1877年	カナダ ケベック	テッドフォード鉱山 ¹⁾	
1878年		石綿紙製造開始 ⁷⁾	
1885(M18)年			日本造船所で石綿布生産 ⁵⁾
1886(M19)年	オーストリア クリンガー氏	石綿ガasket発明 ¹⁾	
1887年	アメリカ ガーロック社発足	製品全般 ⁵⁾	
1890(M23)年			物部式石綿保温材国産 ¹⁾
1890年頃			石綿製品輸入開始 ¹⁵⁾
1893年	南アフリカ アスベスト会社設立	クロシドライト鉱山 ¹⁾	
1894(M27)年			石綿パッキングガasket製造 ⁵⁾
1895(M28)年			造船奨励法清国軍艦鎮遠 ¹⁾
1896(M29)年			日本アスベスト株式会社設立 ¹⁾
1896年	ヨーロッパ	石綿セメント屋根材使用 ⁷⁾	
1896年	イギリス	自動車ブレーキライニング ⁸⁾	
1900年	オーストリア ルドウィヒ・ルツェック氏	石綿セメントスレート発明 ¹⁾	
1900年頃	アメリカアスファルト石綿タイル開発		
1904(M37)年			建築で初スレート使用 ⁹⁾
1906(M39)年			石綿スレート輸入 ¹⁾
1907年	南アフリカ北部 ライデンブルグ	アモサイト鉱山 ¹⁾	

年	海外の動向	海外の内容	日本の動向と内容
1908(M41)年			石綿糸、石綿布国産 ⁵⁾
1908年	アメリカ フォード自動車 量産 ⁵⁾		
1913(T3)年			石綿スレート平板国産 ⁹⁾
1913年	イタリヤ イタニット社	石綿セメント管製造 ⁷⁾	
1916(T5)年			石綿スレート小波板国産 ⁹⁾
1919年			市街地建築物法公布 ⁹⁾
1920(T9)年			石綿セメント円筒国産 ⁹⁾
1923年			北海道山辺で石綿発見 ¹⁰⁾
1925(T14)年			電解隔膜国産 ¹¹⁾
1930(S5)年			ジョイント・シート国産 ¹²⁾
1931(S6)年			石綿セメント管 製造開始 ⁵⁾
1939年			石綿配給制度 ⁹⁾
1945年以降	アメリカ	塩化ビニル床タイル使用 ⁷⁾	
1950年			建築基準法石綿板 ⁹⁾
			防火構造材不指定 ⁹⁾
1952(S27)年			フレキシブル板生産開始 ⁹⁾
1955(S30)年			吹きつけ石綿施行 ¹³⁾
1955年以降			塩化ビニル床タイル国産 ⁷⁾
1955(S30)年			パルプセメント板 ¹⁴⁾
1958(S33)年			石綿ハーフライト板生産開始 ⁹⁾
1961年			軟質板生産開始 ⁹⁾
1966年			石綿ボードはぜ割れ克服 ⁹⁾
1969(S44)年			石綿けい酸カルシウム板 生産開始 ⁹⁾
1969(S44)年			押し出し成型板生産開始 ⁹⁾

上記表の出典 1) 杉山旭著、石綿 工政會出版部、東京、P 5 2、1934 .

2) 石綿協会誌 S51年6月号

3) 石綿協会誌 S51年9月号

4) 石綿協会誌 S51年8月号

5) 石綿協会誌 巻数不明 P6-7、8、10

6) 石綿協会誌 S21年11月号

7) 職業性石綿暴露と石綿関連疾患 P106

8) 朝日石綿工業抄史 S44年

9) 石綿スレート協会40年史(S53年) P130

10) 石綿協会誌 S21年12月号

11) 石綿協会誌 S22年4月

12) アスベスト ニチアス1967年11月号

13) 石綿協会誌 S31年3月号

14) 石綿協会誌 私の石綿製品パルプセメント板

15) THE ASBESTOS - せきめん読本 - . 日本石綿協会、昌文社、東京、1996.

< 2 > 日本の石綿製品の製造開始と製造中止

ここでは「石綿ばく露歴調査票《詳細版》 石綿製品」に、掲載された石綿製品を中心に取り上げました。複数の文献によって、製造開始、製造中止年の記載が異なる場合には、複数の年を記載しています。

製品概要	日本国産開始年	製造中止年	
石綿原綿	1908年	2006年以降	
石綿フェルト	1960 ⁹⁾	1983年 ⁹⁾	
保温材	石綿保温材	1914年 ⁴⁾	1980年 ^{4) 12)}
	けいそう土保温材	1890年 ^{1) 4)}	1955年 ⁴⁾ 1974年 ¹²⁾
	パーライト保温材	1961年 ⁴⁾	1980年 ^{4) 12)}
	石綿けい酸加ソム保温材	1951年 ⁴⁾	1980年 ^{4) 12)}
石綿煙突材（石綿セメント円筒）	1920年 ²⁾	1991年 ²⁾ 2004年 ^{4) 12)}	
石綿含有吹きつけ材	1955年 ⁵⁾	1987年 ⁴⁾ 1989年 ¹²⁾	
石綿含有屋根材（化粧スレート）	1961年 ¹⁰⁾	2004年 ⁴⁾	
石綿紙	1931年以前 ¹⁾	1991年 ⁹⁾	
石綿パイプ	1931年 ³⁾	1985年 ³⁾ 2004年 ⁴⁾	
スレート・スレート波板	1916年 ¹⁾ 1917年 ¹¹⁾	2004年 ^{1) 11)}	
・スレートボード：平板	1913年 ¹⁾	2002年 ^{4) 11)}	
：フルキップル板	1952年 ²⁾ 1953年 ¹¹⁾	2004年 ^{2) 4) 11)}	
パルプセメント板	1955年 ¹⁾ 1959年 ¹⁰⁾	2004年 ⁴⁾	
パーライト板	1958年 ^{2) 11)}	2004年 ⁴⁾	
窯業系サイディング	1967年 ¹⁰⁾	2000年 ¹¹⁾ 2004年 ^{4) 12)}	
押出成形セメント板	1970年 ⁹⁾	2004年 ^{4) 9)}	
石綿パッキング	1895年 ¹⁾	2006年以降	
石綿ガスカート	1894年 ³⁾	2006年以降	
石綿布・ひも・ロープ	1908年 ¹⁾	2006年以降	
石綿含有塗料	1929年以前 ¹⁾	2004年	
石綿シーリング材	1894年 ³⁾	2006年以降	
石綿接着剤	1929年以降 ¹⁾	2004年	
石綿含有摩擦材	ブレーキ	1927年以前 ¹⁾	2004年
	クラッチ	1930年以前 ¹⁾	2004年
石綿けい酸加ソム板第一種	1960年 ¹¹⁾	1994年 ⁴⁾ 2004年 ¹²⁾	
石綿けい酸加ソム板第二種	1963年 ¹¹⁾	1990年 ¹¹⁾ 1997年 ^{4) 8)}	
石綿灰	1929年以前 ¹⁾	1965年 ¹³⁾	
石綿懐炉	1929年以前 ¹⁾	2006年以前	
パン焼き	1929年以前 ¹⁾	1983年頃 ¹³⁾	
実験室用石綿金網	1929年以前 ¹⁾	2006年以前	

上記表の出典

- 1) 杉山旭 : 石綿、工政会出版部、東京：1-218、1934 (S9) 年
- 2) 石綿スレート協会 40 年史：石綿スレート協会、東京：1-209、1978 (S53) 年
- 3) 石綿 : 日本石綿協会、東京：1946 (S21) 年～1976 (S51) 年
- 4) 既存建築物における石綿使用の事前診断監理指針：社団法人日本石綿協会、1-54、2005
http://www.jaasc.or.jp/other/sisin_top.html
- 5) 石綿協会誌 石綿 S 31.3 号
- 6) ニチアス技報 製品を追う 2
- 7) アスベスト汚染と健康被害：森永謙二編著、日本評論社、東京：182、2005
- 8) 道路施設におけるアスベスト対策について報告書．平成 17 年 12 月、道路施設におけるアスベスト対策検討委員会（経済産業省）
<http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha06/06/060112/01.pdf>
- 9) アスベストによる健康被害に係る状況調査結果について．平成 17 年 7 月、経済産業省公表資料．
<http://www.meti.go.jp/press/20050715005/asubesuto-set.pdf>
- 10) 低層住宅石綿取扱ガイド．平成 17 年 6 月、社団法人住宅生産団体連合会、東京：10-12、2005
- 11) 繊維強化セメント板の石綿含有商品名一覧表．せんい強化セメント板協会（SKC 協会）
http://www.skc-kyoukai.org/modules/wfsection/html/pdf/productlist_asbestos.pdf
- 12) 建築物の解体等における石綿飛散防止対策の強化について．平成 17 年 11 月、環境省公表資料．
http://www.env.go.jp/press/file_view.php?serial=7372&hou_id=6525
- 13) 石綿（アスベスト）を含有する家庭用品の実態把握調査の結果について（第 3 回報告）
<http://www.meti.go.jp/press/20051110001/20051110001.html>

(4) 石綿ばく露の可能性のある産業と作業(暫定版)

100～109頁の暫定版は、どのような産業におけるどのような作業において、石綿ばく露の可能性があるのかを参考として示すために作成したものです。なお、どのような産業におけるどのような作業において、石綿ばく露の「可能性がある」のかを参考として示しているのみであって、その産業に従事していた方すべてが石綿にばく露していると述べているわけではないことを、ご理解の上、ご利用ください。

この資料は、平成17年7月～8月に関係省庁が公表した石綿に関連する事業所の名称等を含む資料をはじめ、いくつかの資料を基礎にして作成しています。ただし、推定を交えて作成していますので、一部に不完全な記述が含まれている可能性もあります。今後、この資料の利用者等の関係者からご指摘を受けて修正していくべき資料ですので、「暫定版」と表示したものです。この資料の利用に当たっては、この点に留意してください。

「産業分類」の欄は、日本標準産業分類(平成14年3月改訂版)の小分類を使用しました。3桁の数字は小分類の番号です。ここに掲げた産業についても、基礎資料掲載の個々の事業所の属する産業分類を推定しています。

「一般の呼称」の欄は、来談者等に馴染みのある呼称を示すことにより、該当するものを探しやすくしました。

「作業の内容の例」の欄は、種々の資料を参考とするほか、経験や一部の事業所のホームページ等を加味して作成しています。

「日本の労災認定事例」や「関係文献」の欄を設けて、この手引の中の他の資料とリンクできるようにしました。労災認定事例の事例番号が設けてあるものは、公表された資料に基づくものです。

作成に当たって利用した主な資料は、次のとおりです。

1 関係省庁ホームページ

- 平成17年8月26日環境省発表「大気汚染防止法に基づく特定粉じん発生施設届出工場・事業場の公表について」
<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=6302>
- 平成17年7月29日厚生労働省発表「石綿ばく露作業に係る労災認定事業場一覧表の公表について」
<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2005/07/h0729-2.html>
平成17年8月26日厚生労働省発表「石綿ばく露作業に係る労災認定事業場一覧表」の第2回公表について」
<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2005/08/h0826-3.html>
- 平成17年8月26日国土交通省発表「運輸関連企業に係るアスベストによる健康被害等の状況に関する調査について」
<http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha05/01/010826.html>
- 平成17年8月26日経済産業省発表「経済産業省の所管に係る企業のアスベストによる健康被害の状況の結果について」
<http://www.meti.go.jp/press/20050826002/20050826002.html>

- 2 日本標準産業分類（平成14年3月改訂版）
<http://www.stat.go.jp/index/seido/sangyo/index.htm>
- 3 日本肺癌学会取扱い規約委員会組織分類学会（2003）「肺癌取扱い規約」
<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2003/08/s0826-4h.html>
- 4 既存建築物における石綿使用の事前診断監理指針（平成17年4月（社）日本石綿協会）
<http://www.jaasc.or.jp/>
- 5 アスベストに関する基礎知識（東京都環境局）
- 6 石綿障害予防規則
http://www.jaish.gr.jp/anken_pg/hou_det.aspx?joho_no=100566
- 7 蛇紋石系左官用モルタル混和材による石綿ばく露防止について（平成16年7月2日基発第0702003号）
<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2004/07/h0702-1b.html>
- 8 石綿含有製品の代替化の促進について（平成16年2月26日基安発第0226002号）
<http://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/sekimen/hisekimen/3.html>
- 9 石綿の鉱物学的特性と産業利用、石綿・ゼオライトのすべて（環境庁大気保全局企画課監修）、（財）日本環境衛生センター、1987
- 10 家屋評価用語集（財団法人資産評価システム研究センター）
http://www.recpas.or.jp/jigyo/report_web/html_0022/hon022_004.htm

石綿ばく露の可能性のある産業（暫定版）

日本標準産業分類(平成14年3月改訂) 分類項目表より抜粋

1. 農業	10. 印刷・製版
011 耕種農業	161 印刷業
2. 鉱物・鉱業	162 製版業
051 金属鉱業	163 製本業、印刷物加工業
054 採石業、砂・砂利・玉石採取業	11. 化学工業
055 窯業原料用鉱物鉱業（耐火物・陶磁器・ガラス・セメント原材料用に限る）	171 化学肥料製造業
059 その他の鉱業	172 無機化学工業製品製造業
3. 土木・建築業	173 有機化学工業製品製造業
061 一般土木建築工事業	174 化学繊維製造業
062 土木工事業（舗装工事業を除く）	175 油脂加工製品・石けん・合成洗剤 ・界面活性剤・塗料製造業
063 舗装工事業	176 医薬品製造業
064 建築工事業（木造建築工事業を除く）	177 化粧品・歯磨・その他の 化粧品用調製品製造業
065 木造建築工事業	179 その他の化学工業
066 建築リフォーム工事業	12. 石油精製業
071 大工工事業	181 石油精製業
072 とび・土工・コンクリート工事業	184 舗装材料製造業
073 鉄骨・鉄筋工事業	13. プラスチック製造
074 石工・れんが・タイル・ブロック工事業	191 プラスチック板・棒・管・継手 ・異形押出製品製造業
075 左官工事業	192 プラスチックフィルム・シート ・床材・合成皮革製造業
4. 板金・塗装業等	193 工業用プラスチック製品製造業
076 板金・金物工事業	194 発泡・強化プラスチック製品製造業
077 塗装工事業	195 プラスチック成形材料製造業 （廃プラスチックを含む）
078 床・内装工事業	199 その他のプラスチック製品製造業
079 その他の職別工事業	14. ゴム製品製造
5. 電気工事関係	201 タイヤ・チューブ製造
081 電気工事業	202 ゴム製・プラスチック製履物 ・同附属品製造業
082 電気通信・信号装置工事業	203 ゴムベルト・ゴムホース ・工業用ゴム製品製造業
6. 管・機械器具設置工事業	209 その他のゴム製品製造業
083 管工事業（さく井工事業を除く）	15. ガラス・セメント・陶磁器等製造
084 機械器具設置工事業 （ボイラー設置工事を含む）	221 ガラス・同製品製造業
089 その他の設備工事業	222 セメント・同製品製造業
7. 食料品製造業	223 建設用粘土製品製造業（陶磁器製を除く）
097 パン・菓子製造業	224 陶磁器・同関連製品製造業
8. 酒類製造	225 耐火物製造業
102 酒類製造業	226 炭素・黒鉛製品製造業
105 たばこ製造業	227 研磨材・同製品製造業
9. 紡績・紙類製造	228 骨材、石工品等製造業
117 綱・綱製造業	229 その他の窯業・土石製品製造業
129 その他の繊維製品製造業	
132 造作材・合板・建築用組立材料製造業	
139 その他木製品製造業（竹、とうを含む）	
141 家具製造業	
151 パルプ製造業	
152 紙製造業	
153 加工紙製造業	
154 紙製品製造業	
155 紙製容器製造業	
159 その他のパルプ・紙・紙加工品製造業	

（次頁へ続く）

16. 製鉄・製鋼業	22. 造船
231 製鉄業	303 船舶製造・修理、船用機関製造業
232 製鋼・製鋼圧延業	23. 精密機械器具製造業
233 製鋼を行なわない鋼材製造業 (表面処理鋼材を除く)	313 医療用機械器具・医療用品製造業
234 表面処理鋼材製造業	321 貴金属・宝石製品製造業
235 鉄素形材製造業	327 畳・傘等生活雑貨製品製造業
239 その他の鉄鋼業	24. 331 電気業(電力会社等)
17. 非鉄金属製造	341 ガス業
241 非鉄金属第1次製錬・精製業	25. 水道業・通信業
242 非鉄金属第2次製錬・精製業 (非鉄金属合金製造業を含む)	361 上水道業
243 非鉄金属・同合金圧延業 (抽伸、押出しを含む)	362 工業用水道業
244 電線・ケーブル製造業	363 下水道業
245 非鉄金属素形材製造業	371 信書送達業
18. ボイラー・暖房機器製造	26. 運輸業
253 暖房装置・配管工事用附属品製造業	421 鉄道業
254 建設用・建築用金属製品製造業 (製缶板金業を含む)	441 一般貨物自動車運送業
259 その他の金属製品製造業	451 外航海運業
261 ボイラ・原動機製造業	471 倉庫業(冷蔵倉庫業を除く)
19. 機械製造	481 港湾運送業
262 農業用機械製造業(農業用器具を除く)	27. 建築資材等卸売業、小売業
263 建設機械・鉱山機械製造業	521 建築材料卸売業
264 金属加工機械製造業	591 家具・建具・畳小売業
265 繊維機械製造業	28. 721 宿泊・ホテル
266 特殊産業用機械製造業	29. 761-7 学校教育
267 一般産業用機械・装置製造業	30. 821 洗濯業
268 事務用・サービス用・民生用 機械器具製造業	31. 852 廃棄物処理業
269 その他の機械・同部分品製造業	32. 861 自動車整備業
20. 発電・電力用機器製造	33. 機械等修理業
271 発電用・送電用・配電用 ・産業用電気機械器具	871 機械修理業(電気機械器具を除く)
275 電気計測器製造業	872 電気機械器具修理業
21. 自動車・自動車製造	34. その他の事業サービス業
301 自動車・同附属品製造業	902 商品検査業
302 鉄道車両・同部分品製造業	904 ビルメンテナンス業
	35. 国家公務
	953 行政機関
	36. 地方公務
	962 市町村機関

(4) 石綿ばく露の可能性のある産業と作業（暫定版）

産業分類（小分類）		一般の呼称	作業の内容の例	日本の労災認定事例	関係文献
番号	業種				
011	耕種農業	農家	<p>農薬の増量剤として一部の粉剤や粒剤にタルクが使用されているが、昭和63年以降に製造された農薬は増量剤として使用したタルクに不純物として石綿が混入していないことが確認されている。ただしそれ以前に製造された農薬（粉剤、粒剤）については石綿が混入している場合があり、農薬散布時に発生する粉じんによりばく露した可能性がある。</p> <p>また、肥料の固結防止剤等として一部の粒状の化学肥料にタルクなどが使用されているが、原料を石綿が混入しているおそれのないものに代替化されている。ただし、以前に製造された粒状の化学肥料の一部には石綿が含まれている可能性があり、肥料を使用した際にばく露した可能性がある。</p>		文献1, 2
051	金属鉱業	金属鉱山採掘、坑夫、掘進夫	クロム鉱石母岩中に角閃石、石綿が混在していることがあり、鉱床における発掘、積込み、積卸し作業時等に発生する粉じんによりばく露の可能性が有る。		
054	採石業、砂・砂利・玉石採取業	採石、石材、庭石	蛇紋岩など、砂利石や骨材用等用いるため採石が行われるが、母岩中にクリソタイトが混在していることがある。この母岩を粉碎、研磨等することにより粉じんによりばく露する可能性がある。		
055	窯業原料用鉱物鉱業（耐火物・陶磁器・ガラス・セメント原材料用に限る）	鉱山採掘、採石	窯業原料用鉱物に石綿が混在している場合、鉱床における発掘、積込み、積卸し作業時等に発生する粉じんによりばく露の可能性が有る。		
059	その他の鉱業	石綿鉱山採掘、坑夫、破碎、乾燥、袋詰め	石綿鉱業、滑石（タルク）鉱業、パーミキュライト（ひる石）鉱業はここに分類される。滑石、ひる石には、しばしば石綿が不純物として混在する。石綿含有鉱物の採掘、粉碎、積込み等の際に発生する粉じんによりばく露した事例がある。	事例1	文献3, 4
061	一般土木建築工事業 <small>（各種の土木施設と建築物を、いずれでも完成する能力を有する事業所をいう。完成する能力とは、土木技術者及び建築技術者の双方を有し、かつ現実に土木工事業及び建築工事業の双方を施工しているか、又は最近において双方を施工した実績を有することである。）</small>	型枠大工、ハツリ、鉄筋工、現場作業、施行管理、一般土木、建築設計、解体工、造園工	地上及び地下建築工事で石綿を含有した石綿セメント製品や石綿含有製品の切断・研磨・解体作業等を行う際に発生する粉じんによりばく露の可能性が有る。		
062	土木工事業（舗装工事業を除く）	隧道工、隧道坑夫、掘進夫、一般土木、土工、現場作業、造園工	地上及び地下建築工事で石綿を含有した石綿セメント製品や石綿含有製品の切断・研磨・解体作業等を行う際や、蛇紋岩地山におけるトンネル施工作業における蛇紋岩帯の掘削時に発生する粉じんによりばく露の可能性が有る。土壌改良資材として投入されるパーミキュライトにも不純物として石綿が混入している可能性があり、取り扱う際に発生する粉じんによりばく露する可能性がある。		
063	舗装工事業	舗装工事、土工、現場作業、一般土木	昭和45-55年、全国17箇所試験的にアスファルトに石綿を1-3%含有（耐摩耗性向上等の目的）。当該箇所舗装の掘削等を行う際に発生する粉じんによりばく露の可能性が有る。		
064	建築工事業（木造建築工事業を除く）	型枠大工、鉄工、鍛冶工、ガス配管、給排水配管、とび、電気工事、建築設計、塗装、ダクト工、ブロック工、施工管理	鉄骨組立て（溶接含む）、型枠等（煙突材ほか）における石綿含有製品の切断・穴あけ・取り付け等作業の際に発生する粉じんによりばく露した事例がある。	事例2～4	文献5
065	木造建築工事業	内装大工、クロス工、電気工事、建具、給排水配管、室内装飾工、サッシ、建築板金工、木工、住宅設備、畳工、左官、塗装、サイディング工、建築設計、防水工、屋根拭き、ガス配管、施工管理、瓦工	小屋組みや、コンクリート型枠時における石綿含有製品の切断・研磨・取付け等作業の際に発生する粉じんによりばく露した事例がある。	事例5、6	文献6
066	建築リフォーム工事業	リフォーム時の石綿含有製品の撤去や建具類のはめ込み等における石綿含有製品の穴あけ・切断・研磨・取付け等の作業で発生する粉じんによりばく露した事例がある。		事例7	
071	大工工事業	内装材（床・壁・天井材）や外装材（サイディング、軒天、彩色スレート屋根等）で石綿含有製品の穴あけ・切断・研磨・取付け等の際に発生する粉じんによりばく露した事例がある。		事例8	文献7
072	とび・土工・コンクリート工事業	とび、ひき工、コンクリート工事、とび・土工、ハツリ工	石綿吹付け作業場所や含有建材工事場所の近接作業として石綿粉じんによりばく露の可能性が有る。	事例9	
073	鉄骨・鉄筋工事業	鉄筋工、鉄工、鍛冶工	石綿吹付け作業の際や石綿をミキサーに投入する際に発生する粉じん及び周囲に飛散した吹付け材及び清掃時に乾燥して舞い上がった粉じんによりばく露の可能性が有る。	事例10	
074	石工・れんが・タイル・ブロック工事業	石工、レンガ工、タイル、ブロック工、築炉工	中空押出しセメント板や耐火レンガの目地材、蛇紋岩系の墓石等に切断・充填・彫刻・研磨等をする際に発生する粉じんによりばく露した事例がある。	事例11	
075	左官工事業	左官、タイル工、レンガ工	石綿含有の耐火モルタルの混練り、塗り込み作業や、石綿含有（不純物としてのタルク等も含む）の色砂、雲母、パーミキュライト等の粒状物質に混合（繊維壁・じゅらく壁）された袋入り半製品の開封、調合、塗布、吹付け等の作業をする際に発生する粉じんによりばく露する可能性がある。また、吹き付け作業時に周囲に飛散した吹付け材や清掃時に乾燥して舞い上がり発生する粉じんによりばく露した事例がある。	事例12	文献8, 9

(4) 石綿ばく露の可能性のある産業と作業（暫定版）

産業分類（小分類）		一般の呼称	作業の内容の例	日本の労働災害認定事例	関係文献
番号	業種				
076	板金・金物工事業	板金工、建築板金工	彩色石綿スレート屋根や樋、石綿製とい等の切断、穴あけ、取付けなどの作業をする際に発生する粉じんによりばく露した事例がある。	事例13	
077	塗装工事業	塗装工	石綿含有耐候性塗料、耐熱・防火塗料の塗装時や塗り替え時のサンダー掛け、洗浄等で遊離した石綿粉じんによりばく露した事例がある。	事例14	文献10
078	床・内装工事業	内装大工、クロス工	天井の石綿混入の岩綿吸音板、ケイカル板、石綿セメント板、石膏ボード類および含有壁紙や床材（Pタイル、幅木、裏面石綿布貼りの長尺シート等）を切断、穴あけ、貼付け等の作業をする際に発生する粉じんによりばく露した事例がある。	事例15、16	文献11
079	その他の職別工事業（解体工事、石綿除去工事を含む）	解体工、屋根拭き、防水工（モルタル、シーリング）、ハツリ工、鍛冶工、石綿除去作業、建設重機のオペレータ、シャッター取付	解体工事における石綿含有吹付け材、石綿含有製品（建材・断熱材等）の解体・破碎や石綿含有セメント製品等のはつり及び清掃作業の際や屋根ふき工事における住宅屋根葺き用石綿スレートの切断加工の際に発生する粉じんによりばく露した事例がある。	事例17、18	文献12、13
081 082	電気工事・通信工事	電気工事士、電気工事業者、弱電機器及び通信機器取付け工事、電話ケーブル工事、送電ケーブル敷設	石綿含有製品（電線絶縁紙、電気分解の隔膜、電らん等）を切断、加工作業時等に発生する粉じんによりばく露の可能性はある。また建物内の壁などにラック取付け用の穴あけやケーブルの振り回しによる吹付け石綿への接触、損傷ばく露した事例がある。	事例19、20	
083	管工事	配管工、空調取付け、ダクト工、保温工	空調ダクトの取り付け時に吹付け石綿部に接触したり削り落としたりするときや、石綿ダクトパッキングの取り付け、交換、撤去時などでばく露する可能性がある。また温水設備などでは配管のエルボ部などに水練り石綿保温材を調合、塗布するときにはばく露した事例がある。	事例21	文献14～17
084	機械器具設置工事業	エレベーター製造、取り付け、保守・点検	石綿含有製品（シリカ保温材、パッキング、石綿布、テープ等）の切断・研磨・取付け作業や、舞台上部やエレベーター設置時に行う石綿耐火被覆への一部撤去や接触および密閉された高濃度粉塵によりばく露した事例がある。	事例22	文献18
089	その他の設備工事業	設備工、保温工	石綿含有製品（シリカ保温材、充填材、断熱材、パッキング、石綿布、テープ、プレーキパッド等）の切断・研磨・取付け作業によりばく露した事例がある。	事例23	
097	パン・菓子製造業	製パン職人、ベーカリー、和洋菓子	オープンの内側に断熱が施されており、劣化等により、オープンの開閉時に石綿繊維が飛散し、それにはばく露した事例がある。		文献19、20
102	酒類製造業	ビール醸造、ワイン醸造	石綿濾過材（浄化用フィルター）乾燥時の加工・取り付け・交換の際や、廃棄石綿フィルターを放置した場合に発生する粉じんによりばく露した事例がある。		文献21～23
105	たばこ製造業	たばこ製造	たばこの葉を乾燥するため、たばこ乾燥機に葉をいれるが、乾燥機の内部には保温断熱目的で石綿製品が使用されており、劣化した石綿製品から徐々に飛散した粉じんにはばく露する可能性がある。		
117	綱・綱製造業	ロープ製造工、縄ない工	天然素材ロープの製造過程でタルクを製品に添加（充填剤、増量剤、仕上剤）する際に発生する粉じんによりばく露の可能性はある。		
129	その他の繊維製品製造業	織布	石綿原綿を入れていた麻袋を再生するさいに、麻袋に付着していた石綿にはばく露した事例がある。		文献24
132	造作材・合板・建築用組立材料製造業	木製サッシ、合板製造	サッシ等製造時に使用する石綿含有製品の加工時や、作業所の清掃等により、発生する粉じんによりばく露の可能性はある。		
139	その他木製品製造業（竹、とうを含む）	籐製品、木製品、木炭、わら工芸	石綿含有製品（木材乾燥施設の断熱材や木材の耐火処理）の破損・補修・加工及び作業所の清掃等の際に発生する粉じんによりばく露の可能性はある。		
141	家具製造業	家具職人、注文家具、木工、建具、指物	家具製造時に使用されていた石綿含有製品の加工時や、作業所の清掃時及び家具製造時に使用する木工用接着剤に石綿を混入（充填剤）する際に発生する粉じんによりばく露した事例がある。		
151	パルプ製造業	パルプ、製紙、ボイラーマン	ボイラーや蒸気パイプに使用される石綿含有の保温材、断熱材の破損・交換・補修時に発生する粉じんによりばく露した事例がある。		
152 ～ 159	紙、紙製品、紙容器製造 152、153、154、155、159	紙・紙器製造、断裁	タルク等を製品に添加（製紙用充填剤、塗皮剤、顔料として）する際や、石綿原料を用いた加工用原紙を生産する際及び石綿原料の積込み・輸送・積卸し、工場の清掃作業の際に発生する粉じんによりばく露の可能性はある。		文献25～27
161 162 163	印刷・製版業及び製本・印刷物加工	印刷、製本はく（箔）押し、断裁	印刷機のロール・ジョイントシート・シール材（石綿含有）の破損・補修、石綿紙等に印刷を行う際の裁断・加工、防音のために建物に吹き付けられた石綿、等によるばく露の可能性はある。		

(4) 石綿ばく露の可能性のある産業と作業（暫定版）

産業分類（小分類）		一般の呼称	作業の内容の例	日本の労働災害認定事例	関係文献
番号	業種				
171	化学肥料製造業	プラント工場内の配管、保温	腐食性・浸透性のある薬液、毒性のある薬液を使用するため、化学プラントに石綿含有ガスケット、ジョイントシート、シール材を使用。これらの破損・補修時にばく露した事例がある。	事例24	文献28～31
172 173	無機・有機化学工業製品製造	プラント工場内での配管、保温			
174	化学繊維製造業	機械補修	不純物として石綿が混入したタルクを製品に添加（繊維用の充填・増量・仕上剤）、石綿原料を用いた石綿繊維等の紡績・糸の巻き取り及び撚糸・機械・縫製・裁断等の作業過程、石綿原料の積み込み・輸送・積み卸し、工場の清掃作業時に発生する粉じんによりばく露の可能性がある。	事例25	
175	油脂加工製品・石けん・合成洗剤・界面活性剤・塗料製造業	塗料	石綿含有製品（結露防止塗料、耐熱塗料等）製造時の石綿混合時、石綿原料の積み込み・輸送・積み卸しや工場の清掃作業時、不純物として石綿が混入したタルクを製品に添加（顔料・塗料に沈殿防止・増量・流動性増進剤として）する際に発生する粉じんによりばく露の可能性がある。		
176	医薬品製造業	医薬品製造	添加物として石綿を粉末状歯科用包帯剤に添加した際に、発生した粉じんにより、作業員がばく露した可能性がある。また、不純物として石綿が混入したタルクを製品に添加した際に、発生する粉じんにより、作業員がばく露した可能性がある。		文献32
177	化粧品・歯磨き・その他の化粧品調製品製造業	化粧品製造	不純物として石綿が混入したタルクを製品に添加した際に、発生する粉じんにより、作業員がばく露した可能性がある。		
179	その他の化学工業	プラント工場内の配管、保温	化学プラントに石綿含有ガスケット、ジョイントシート、シール材を使用、修理、交換時 石綿含有製品（接着剤等）を製造する場合における、積み込み、積み卸し、計量、混合、かき混ぜ、濃縮時に発生する粉じん、石綿含有製品（濾過装置、フィルターなど）の破損、交換時に石綿にばく露する可能性がある。		
181	石油精製業	プラント工場内の配管、保温	温度、圧力、耐油性、耐薬品性のある石綿含有製品（プラント内耐火構造、外装材、内装仕上材、断熱材等やパッキング、フィルター等）を使用。破損、修理時にばく露の可能性がある。		文献33, 34
184	舗装材料製造業	アスファルト・舗装材製造	昭和44-55年、舗装道路に石綿を混合（耐摩耗目的）。舗装材製造時、手作業によって石綿が袋又は漏斗形紙袋から混合設備に仕込まれる際の粉じんによりばく露の可能性がある。		
191～199	プラスチック製造等 191, 192, 193, 194, 195, 199	プラスチック成形加工	石綿含有のプラスチック等製造時における石綿原料の攪拌装置への仕込み・混和・圧延作業、不純物として石綿が混入したタルクを製品に添加（プラスチック用の充填増加材）、石綿原料の積み込み・積み卸し作業時や作業場にある空の包装材料（プラスチック、紙、ジュート製袋等）の廃棄処理（押潰し）、作業場の掃除等の作業時に発生する粉じんによりばく露した事例がある。	事例26	
201	タイヤ・チューブ製造業	タイヤ・チューブ製造	石綿含有の合成樹脂等製造時における石綿原料の攪拌装置への仕込み・溶解・捏和・混和・圧延の際やタルクを製品に添加（プラスチック用の充填増加材やゴム用の補強充填、増量、加工性増進・打粉材として）する際、また石綿原料の積み込み・輸送・積み卸し作業時や作業場にある空の包装材料（プラスチック、紙、ジュート製袋等）の廃棄処理（押潰し）、ほうき又は圧縮空気吹付けによる作業場の掃除等の作業時に発生する粉じんによりばく露した事例がある。	事例27	文献35, 36
202	ゴム製・プラスチック製履物・同附属品製造業	ケミカルシューズ製造			文献37
203	ゴムベルト・ゴムホース・工業用ゴム製品製造業	ゴム成形加工	タルクを製品に添加（ゴム用の補強充填、増量、加工性増進剤、打粉材）する際に、発生する粉じんによりばく露の可能性ある。		文献38
209	その他のゴム製品製造業	ゴム再生、その他ゴム製品製造			
221	ガラス・同製品製造業	ガラス工、選壇工、ガラス成形、板ガラス成形	石綿含有保温材（工場内の内壁等建築材や板ガラス製造装置に使用）や作業時に使用する石綿手袋等の破損・補修時及び合成ガラス繊維絶縁ウール等（石綿原料使用）製造過程における石綿混合時や石綿原料の積み込み・輸送・積み卸しや工場の清掃作業時に発生する粉じんによりばく露した事例がある。	事例28	文献39
222	セメント・同製品製造業	石綿水道管、 Etaニットパイプ、石綿スレート板、石綿建材製造、窯業	石綿成形板、石綿管等の製造過程において、石綿原料の積み込み・輸送・積み卸しや工場の清掃作業時に発生する粉じんによりばく露した事例がある。	事例29, 30	文献36, 40～42
223	建設用粘土製品製造業（陶磁器製を除く）	石綿含有陶管製造	石綿含有陶管等を製造する過程において、石綿原料の積み込み・輸送・積み卸しや工場の清掃作業時に発生する粉じんによってばく露した事例がある。	事例31	
224	陶磁器・同関連製品製造業	陶工、陶芸家、やきもの、セラミック	石綿含有製品（陶磁器の素材の乾燥板等）の破損の際や、タルクを製品に添加（白色彩薬や磁器原料として）する際に発生する粉じんによりばく露した事例がある。	事例32	
225	耐火物製造業	レンガ、耐火レンガ、タイルの製造、窯業	石綿含有の耐火レンガ等製造過程における石綿混合時や石綿原料の積み込み・輸送・積み卸しや工場の清掃作業時及び作業時に使用する石綿手袋等の破損時に発生する粉じんによりばく露した事例がある。	事例33	

(4) 石綿ばく露の可能性のある産業と作業（暫定版）

産業分類（小分類）		一般の呼称	作業の内容の例	日本の労災認定事例	関係文献
番号	業種				
226	炭素・黒鉛製品製造業	石綿製品製造	石綿含有製品（ブレーキパッド等）に使用する石綿含有炭素繊維）製造時や石綿原料の積み込み・輸送・積卸しや工場の清掃作業時等に発生する粉じんによりばく露の可能性はある。		
227	研磨材・同製品製造業	研磨	タルクを製品（研磨材）に添加する際に、発生するた粉じんによりばく露の可能性はある。		
228	骨材、石工品等製造業	石材製造	蛇紋岩（不純物としてクリソタイルが混入する場合がある）を切断・研磨することにより形成したり、タルクを粉砕製造する際に発生する粉じんによりばく露の可能性はある。		文献43
229	その他の窯業・土石製品製造業（石綿製品製造業を含む）	岩綿、ブレーキライニング、クラッチフェーシング、石綿バックリング、ジョイントシート製造	岩綿や石綿含有製品の製造過程、石綿原料の積み込み・輸送・積卸しや工場の清掃作業時及び石綿含有の手袋等の際、またタルクを製品に添加（白色彩薬や磁器原料）する際に発生する粉じんによりばく露した事例がある。	事例34～37	文献36, 44～49
231	製鉄業	製鉄工、炉前工、溶解工	石綿含有製品（工場内の耐火構造、外装材、内装仕上材、耐熱防護服、石綿手袋、作業着等）が破損した場合や、蛇紋岩（製鉄原料として）の積み込み・輸送・積卸し作業時において発生する粉じんによりばく露した事例がある。	事例38	
232	製鋼・製鋼圧延業	製鋼工、炉前工、溶解工		事例39	
233	製鋼を行わない鋼材製造業（表面処理鋼材を除く）	圧延工、鍛造工		事例40	
234	鉄鋼業・非鉄金属精錬・精製を含む 234, 239, 241, 242, 243	溶解炉工、電解工	石綿含有製品（工場内の耐火構造、外装材、内装仕上材や耐熱防護服、石綿手袋、作業着等）破損時に発生する粉じんによりばく露した事例がある。	事例41	文献50
235	鉄素形材製造業	鋳物工、鍛造工		事例42	
244	電線・ケーブル製造業	電線・ケーブル製造	電線やケーブルの製造過程で石綿含有の電線絶縁紙、断熱材等を加工する際に発生する粉じんによりばく露の可能性はある。		
245	非鉄金属素形材製造業	鋳物工、鍛造工、	石綿含有製品（工場内耐火構造、内・外装材や耐熱防護服、石綿手袋、作業着等）が破損した場合に発生する粉じんによりばく露の可能性はある。		
253	暖房装置・配管工事用附属品製造業	配管工、保温工、空調設備、ダクト工	石綿含有製品（配管や、配管に施工する保温・断熱材等）の切断・加工・取付・取りはずしの際に発生する粉じんによりばく露の可能性はある。		
254	建設用・建築用金属製品製造業（製缶板金業を含む）	サッシ、カーテンウォール、システムキッチン等の製造、板金工	サッシ、カーテンウォール、システムキッチン等の製造に際して、石綿含有建材等の切削作業、溶接作業、あるいは石綿の切断、狭み込み作業においてばく露した事例がある。	事例43	
259	その他の金属製品製造業	金庫製造業、板金	金庫に耐火性を持たせるために石綿板材をはめ込む際に板材を裁断し、さらにドアの錠前周辺への挿入するさいに、飛散する粉じんによりばく露する可能性がある。		
261	ボイラ・原動機製造業	ボイラ・原動機製造、修理、製罐工、溶接工	石綿含有製品（ボイラ系に施工の保温材、断熱材、防災シート等）の切断・加工・取付・取りはずし時等に発生する粉じんによりばく露の可能性はある。	事例44	
262	農業用機械製造業（農業用器具を除く）	機械製造・装置製造、修理			
263	建設機械・鉱山機械製造業	機械製造、修理			
264	金属加工機械製造業	機械製造、修理	各種機械に使用されていた石綿含有製品（バルブ、バックリング等）の加工時に発生する粉じんによりばく露した事例がある。	事例45	
265	繊維機械製造業	機械製造、修理			
266	特殊産業用機械製造業	機械製造、修理			
267	一般産業用機械・装置製造業	機械製造・装置製造	石綿含有製品（エレベータやクレーン等産業用機械のブレーキライニング等に摩擦材として石綿が使用されていた）製造時や石綿原料の積み込み・輸送・積卸しや工場の清掃作業時に発生する粉じんによりばく露した事例がある。	事例46	
268	事務用・サービス用・民生用機械器具製造業	機械機器製造、修理	石綿含有製品（事務用・サービス用・民生用機械器具のバルブ、バックリング、電気絶縁材料等に使用されていた）加工時に発生する粉じんによりばく露の可能性はある。	事例47	
269	その他の機械・同部分品製造業	その他機械製造、修理	その他諸々の機械に使用されていた石綿含有製品（バルブ、バックリング等）の加工時に発生する粉じんによりばく露の可能性はある。		
271	発電用・送電用・配電用・産業用電気機械器具製造業	発電機組立、トランス製造、電気機械修理	石綿含有製品（化学プラントの配管、機器のガスケット、耐熱、電気絶縁紙等）加工の際に発生する粉じんによりばく露の可能性はある。	事例48	

(4) 石綿ばく露の可能性のある産業と作業（暫定版）

産業分類（小分類）		一般の呼称	作業の内容の例	日本の労災認定事例	関係文献
番号	業種				
275	電気計測器製造業	精密機械製造、修理	恒温器、加湿器、乾燥機、消毒装置などの器具内側に断熱材、絶縁材などで使用されている石綿製品が扉の開放や点検整備、修理でばく露した事例がある。	事例49	
301	自動車・同附属品製造業	自動車組立、自動車整備士、自動車修理工、	石綿含有製品（ブレーキライニング、ブレーキパッド等）製造時や車輛部品の取付作業時、自動車組み立て時（エンジンルーム等断熱材の使用）、石綿原料の積込み・輸送・積卸しや工場の清掃作業時に発生する粉じんによりばく露した事例がある。	事例50	
302	鉄道車両・同部分品製造業	機関車・鉄道車両の製造、点検、修理、解体、電気機装、制輪子製造、	<ul style="list-style-type: none"> ・石綿含有製品（制輪子、石綿板等）製造・加工時や石綿原料の積込み・輸送・積卸しや工場の清掃作業時及び蒸気機関車のボイラー等で使用されていた石綿含有断熱材等の破損・加工・補修作業時に、発生する粉じんによりばく露した事例がある。 ・車輛内部に石綿を吹き付ける作業時に発生する粉じんによりばく露する可能性がある。また、その作業の周囲等において間接的なばく露を受ける可能性がある。 ・車輛内部の電気機装、電装機器の着脱、検査作業時に車輛内部に吹き付けられた石綿粉じんにばく露した事例がある。 ・車輛解体作業時に車輛に使用された石綿粉じんにばく露する可能性がある。 ・車輛および車輛部品の溶接作業の際、石綿布を使用してばく露する可能性がある。 ・客車内部に吹き付けられた石綿をグラインダーで研削する作業時に発生する粉じんによりばく露する可能性がある。 ・車輛の検査・補修作業時に抵抗器等の電気系統の装置内部および周囲に堆積した石綿粉じんにばく露する可能性がある。 	事例51、52	文献51～53
303	船舶製造・修理、船用機関製造業	溶接工、電気工、製罐工、配管工、保温工、塗装工	<ul style="list-style-type: none"> ・船舶には石綿が吹き付けられていた（耐久性強化目的）。石綿含有吹付け材の吹付け作業時及び石綿含有板やエンジン、ポンプ、ボイラー等の石綿含有断熱材、配管の保温材等の加工、取り付け、補修作業時に発生する粉じんによりばく露の可能性がある。また、その作業の周囲等において間接的なばく露を受ける可能性がある。 ・船舶塗装、外板溶接、船台の溶接、配管の溶接の時に使用していた防火のための石綿クロス等から発生する粉じんによりばく露した可能性がある。 ・船舶、艦船等の機械の修理、据付け、取り外し、清掃作業等に粉じんによりばく露する可能性がある。 ・船舶機装、船舶居住区内の電装工事等で石綿粉じんにばく露する可能性がある。 	事例53～55	文献54、56
313	医療用機械器具・医療用品製造業	歯科技工、医療機器製造・修理	<ul style="list-style-type: none"> ・海外の報告で1920-1960年代に人工呼吸器用マスクにクリソタイル、クロシドライトが使用されていたことがあり、製造時にばく露した可能性がある。ただし、国内では石綿含有製品の流通は確認されていない。 ・過去にエックス線装置のブレーキ部、滅菌器及び歯科用鋳造機の断熱部やバックアップ等に、石綿含有製品が使用されていることが判明していることから、それらを製造する際に発生した粉じんにより作業員がばく露した可能性がある。また、それら各種医療機器の修理時に石綿含有製品が破損等すれば、極めてわずかと思われるが石綿にばく露する可能性がある。 ・過去に、歯科医師又は歯科技工士が歯の詰め物を作るために石綿リボンを使用していた時期があり、その際に発生した粉じんによりばく露した可能性がある。 		文献57～59
321	貴金属・宝石製品製造業	装身具製造、付属品加工、賞杯製造業（貴金属製品）	貴金属や宝石製品作業では、熱を使った作業の断熱や除冷のために、石綿リボンを使用したり、石綿布やリボンを必要なサイズに切って使用しており、その際に発生した粉じんによりばく露した事例がある。		文献60、61
327	畳・傘等生活雑貨製品製造業	タバコ用フィルター製造、ガスマスク製造	海外で、1930 - 40年代ガスマスクに、1950年代タバコフィルターに石綿が含有していたことがあり、フィルター製造時に石綿原綿の混合設備で投入時に発生する粉じんによりばく露する可能性がある。		文献59、62～63
331	電気業	電気工事、製罐工、保温工、設備の保守・点検・清掃	<ul style="list-style-type: none"> ・加熱炉や配管等の石綿含有保温材や絶縁材料等の新設・交換・補修、保守点検等でそれらを切断・加工する際や、破損の際に発生する粉じんによりばく露の可能性がある。 ・ボイラー内の石炭灰出して石綿粉じんにばく露する可能性がある。 	事例56	文献64～72
341	ガス業	ガス配管、保温工	加熱炉や配管の石綿含有保温材等を新設・交換・補修等でそれらを切断・加工する際や、破損の際に発生する粉じんによりばく露の可能性がある。	事例57	文献72
361 362 363	上水道・下水道	水道工事、給配水管工事	石綿セメント水道管を切断機等で切断・研磨・加工作業等を行う際に発生する粉じんによりばく露した事例がある。		文献73
371	信書送達業	郵便局	石綿の吹き付けられた車輛に郵便物を乗せて一緒に移動することによって、車輛内で石綿粉じんにばく露した事例がある。		文献74
421	鉄道業	鉄道、モノレール、ロープウェイによる輸送、操車	<ul style="list-style-type: none"> ・石綿原料や石綿含有製品を輸送する際に袋入りの石綿原料・含有製品を手づかみ、肩荷役により積込みや積卸しを行う場合及び保管（石綿含有製品破損時を含む）や清掃作業時に発生する粉じんによりばく露の可能性がある。 ・鉄道車輛の操車作業の際に、車輛の制輪子等に含有する石綿粉じんにばく露する可能性がある。 ・鉄道の駅舎、電力施設等の関連施設の建設に従事する際、粉じん吹き付け石綿や石綿含有建材等の粉じんによりばく露する可能性がある。 	事例58	文献75、76

(4) 石綿ばく露の可能性のある産業と作業（暫定版）

産業分類（小分類）		一般の呼称	作業の内容の例	日本の労災認定事例	関係文献
番号	業種				
441	一般貨物自動車運送業	トラック輸送	自動車、トラック等により石綿含有製品等を運送する際に、肩荷役により積込み・輸送・積卸しを行う場合や、積卸し後の清掃作業時に発生する粉じんによりばく露した事例がある。	事例59	
451	外航海運業	船員、機関士、航海士、乗組員	船舶航行中に、エンジン、ポンプ、ボイラー等の石綿含有断熱材、配管の保温材等補修作業時に発生する粉じんによりばく露した事例がある。また、その作業の周辺等において間接的なばく露を受ける可能性がある。	事例60	
471	倉庫業（冷蔵倉庫業を除く）	倉庫内、トランクルーム内作業	倉庫内作業で、麻や紙袋入りの石綿原料や含有製品を手づかみや、肩荷役により積込み・輸送・積卸しを行う場合及び保管（石綿含有製品破損時を含む）や清掃作業時に発生する粉じんによりばく露した事例がある。	事例61	
481	港湾運送業	港湾荷役、船内荷役、デッキ作業、運搬、荷積み、荷降ろし、フォークリフト作業、玉掛け、クレーン作業、トラック輸送	港湾労働者が石綿原料を運搬する際に発生する粉じんによりばく露した事例がある。	事例62, 63	
521	建築材料卸売業	木製品、薪炭	石綿含有製品（石綿含有吹付け材、左官用モルタル混和剤、スレート等）の積込み・輸送・積卸し・保管（セメント袋や石綿含有製品破損時を含む）や切断・清掃作業時に発生する粉じんによりばく露した事例がある。	事例64	
591	家具・建具・畳小売業	店舗、倉庫内作業	家具製造時に石綿含有接着剤の塗布、乾燥時や、倉庫内の天井などに吹付けられている石綿によってばく露した事例がある。	事例65	
721	旅館、ホテル	ボイラー技士、厨房従業員	ボイラーの石綿の断熱材の取替え、ボイラー室の清掃作業又は厨房で使用するオープンに用いた石綿の断熱材の劣化による石綿の飛散等によりばく露した事例がある。	事例66	
761-7	学校教育	教職員	校舎の壁に石綿を使用していた場合、建物の劣化や破損等により飛散した石綿にばく露する可能性がある。 吹きつけ石綿のある建物からの石綿吸入を主に、教員の中皮腫発症例が海外で増加している。建物のその他の石綿建材からの飛散の可能性の指摘もある。		
821	洗濯業	クリーニング店、リネンサプライ	熱源使用の温水用ボイラー保温材、乾燥機やアイロン受け台の下敷き材などで石綿製品が使用さればく露する可能性がある。		
852	廃棄物処理業	産業廃棄物の運搬、産廃処分場、中間処理施設での作業	・石綿の付着した産廃品（含有建材ほか含む）を集めて運ぶとき、および処分場（中間・最終）での埋め立て等の際にばく露する可能性がある。 ・家庭用廃棄物に産業用石綿廃棄物を混入させることにより清掃運搬業者が石綿を吸入する可能性がある。中間廃棄物処分場で石綿製品とその他製品の分別する際に石綿を吸入する可能性が高い。清掃工場は炉の周囲で吹きつけ石綿が多用され吸入する可能性が高い。産業用廃棄物処分場、不法投棄の処理作業に従事した方が石綿を吸入する可能性が高い。		
861	自動車整備業	自動車整備・修理、自動車板金、自動車解体	整備・修理時に石綿含有製品（ブレーキライニング、ブレーキパッド等）に行う、ヤスリや研磨機によるエッジの研磨、ブレーキ清掃（空気吹きつけ）作業時に発生する粉じんによりばく露した事例がある。	事例67	文献77～83
871	機械修理業（電気機械器具を除く）	オートバイ修理、保温工、機械工	ボイラーや産業用機械等の補修や整備の際に、使用されている石綿含有保温材、断熱材の除去や、ブレーキ清掃（空気吹き付け）作業時に発生する粉じんによりばく露した事例がある。	事例68	文献84, 85
872	電気機械器具修理業	電気店、家電製品修理	電気製品（ドライヤー、トースター等の発熱製品や絶縁（電磁シールド等）を要求される部品に石綿製品が使用されているとき、これらの修理、取替えなどではばく露した事例がある。	事例69	文献86
902	商品検査業	商品検査	石綿含有製品の性能等を検査する際に、発生する粉じんによりばく露した事例がある。	事例70	
904	ビルメンテナンス業	清掃、空調設備管理、ボイラーマン	耐火被覆などが施されている室内で床などの清掃作業やフィルターの洗浄、ボイラー室の出入りなどの際に、粉じんによりばく露する可能性がある。		文献18
953	行政機関	中央官庁及びその地方支分部局、旧軍人	業としての作業ではないが、戦前、軍人として戦艦のボイラー修理に携わったり、戦後、国家公務員の立場で石綿含有製品等を取り扱う作業に従事した際に、発生する粉じんによりばく露する可能性がある。		文献87
962	市町村機関	市区役所・町村役場及びその地方機関、消防士	業としての作業ではないが、消防士等、地方公務員の立場で石綿含有製品等に接する機会に、粉じんによりばく露する可能性がある。		文献88, 89

(5) 労 災 認 定 事 例

本資料は、石綿ばく露が見過ごされやすい作業の従事者等の参考に供することを目的に作成しました。

写真など他の資料と併せて活用してください。

事例は、次の資料に掲載された420例から70例を選択しました。

平成17年7月29日厚生労働省発表「石綿ばく露作業に係る労災認定事業場一覧表の公表について」

平成17年8月26日厚生労働省発表「石綿ばく露作業に係る労災認定事業場一覧表の第2回公表について」

平成18年3月10日の読売新聞、毎日新聞、産経新聞、東京新聞、神奈川新聞の朝刊各紙(事例番号58)、平成18年4月12日の毎日新聞(事例番号66)

事例番号	日本標準産業分類(小分類)		石綿ばく露作業状況	労災認定件数				石綿取扱い期間	
	番号	産業		肺がん	うち死亡	中皮腫	うち死亡	年から	年まで
1	059	その他の鉱業	坑内での石綿採取、運搬、破碎、袋詰			1	1	-	昭和49年
2	064	建築工事業(木造建築工事業を除く)	石綿セメント板加工周辺で管理業務(直接ばく露なし、建設現場の監督)			1	1	昭和52年	平成6年
3	064	建築工事業(木造建築工事業を除く)	石綿の吹き付け作業			1	1	昭和31年	昭和50年
4	064	建築工事業(木造建築工事業を除く)	アスベストを含有する建築材料の加工作業	1	1			-	-
5	065	木造建築工事業	木造・鉄骨住宅の新築、増改築工事に従事し、石綿を取り除く作業、石綿ボードの切断作業	1	1			-	-
6	065	木造建築工事業	木造建築大工として、石膏ボード、スレート板などの切断加工	1	1			昭和27年	平成2年7月
7	066	建築リフォーム工事業	家屋等の増改築工事			1		-	-
8	071	大工工事業	大工として、石綿を含有する建材の加工に従事していた。			1	1	-	-
9	072	とび・土工・コンクリート工事業	コンクリート壁のせん孔作業			1	1	昭和39年	-
10	073	鉄骨・鉄筋工事業	アスベストが吹き付けられた鉄骨を溶接、ボルトの取り付け	1	1			-	-
11	074	石工・れんが・タイル・ブロック工事業	外壁モルタル材料に石綿混入作業	1	1			昭和35年	昭和50年
12	075	左官工事業	左官職人として、アスベストを含有するテリング材を使用し、併せて、鉄骨建築における吹き付け後のアスベスト材の清掃等に従事していた。	1	1			昭和22年	平成10年
13	076	板金・金物工事業	断熱材の板金による化粧作業の際、他の作業による石綿ばく露			1	1	-	-
14	077	塗装工事業	天井、屋根塗り替え時、石綿含有塗料除去作業	1				-	-
15	078	床・内装工事業	船舶居住内での内装工事等			1	1	昭和30年頃	昭和50年頃

(5) 労災認定事例

事例 番号	日本標準産業分類(小分類)		石綿ばく露作業状況	労災認定件数				石綿取扱い期間	
	番号	産業		肺がん	うち 死亡	中皮腫	うち 死亡	年から	年まで
16	078	床・内装工事業	内装仕上げ工事で石綿含有建材加工作業	1				昭和44年	-
17	079	その他の職別工事業	シャッター取り付け作業の際、石綿をそぎ落とす作業に従事			1	1	-	-
18	079	その他の職別工事業	石綿を含むスレート倉庫の解体作業	1				-	-
19	081	電気工事業	造船の下請、電気工事等			1		-	-
20	081	電気工事業	電気配線工事・照明器具取り付け			1	1	-	-
21	083	管工事業(さく井工事業を除く)	建設現場内で石綿吹き付け作業場付近で空調設備工事			1	1	-	-
22	084	機械器具設置工事業	石綿が吹き付けられた室内におけるエレベーターの据え付け工事			1	1	-	-
23	089	その他の設備工事業	焼却炉設置や補修時に断熱材として石綿使用	1				-	-
		建設業には多数の事例がある。							
24	173	有機化学工業製品製造業	フェノール樹脂成形材料の開発			1	1	昭和38年8月	平成12年1月
25	174	化学繊維製造業	紡糸工程のノズル周りの石綿座布団交換			1		昭和41年	昭和54年
26	191	プラスチック板・棒・管・継手・異形押出製品製造業	石綿の袋詰め作業、石綿紙の切断作業	1	1			昭和32年	平成12年
27	201	タイヤ・チューブ製造業	タイヤ製造工程の仕上げ作業	1	1			昭和37年2月	昭和50年6月
28	221	ガラス・同製品製造業	石綿手袋、石綿リボンを使用			1	1	昭和31年	平成15年
29	222	セメント・同製品製造業	石綿パイプの製造	10	9	20	17	昭和29年	平成7年
30	222	セメント・同製品製造業	石綿製品の搬送、スレート回収、石綿製品製造作業	1	1			昭和38年	平成12年
31	223	建設用粘土製品製造業(陶磁器製を除く)	石綿やグラスウールを含んだ壁材の加工			1	1	昭和45年	昭和60年
32	224	陶磁器・同関連製品製造業	建築用吹き付け材の開発			1		昭和46年	昭和62年
33	225	耐火物製造業	断熱材(石綿)等の交換作業付近での作業			1		-	-
34	229	その他の窯業・土石製品製造業	アスベスト製品の開発・製造業務			1	1	-	-
35	229	その他の窯業・土石製品製造業	石綿紡績の混合作業他	1	1			-	-

(5) 労災認定事例

事例番号	日本標準産業分類(小分類)		石綿ばく露作業状況	労災認定件数				石綿取扱い期間	
	番号	産業		肺がん	うち死亡	中皮腫	うち死亡	年から	年まで
36	229	その他の窯業・土石製品製造業	ジョイントシート打ち抜き作業			1	1	昭和43年	平成17年
37	229	その他の窯業・土石製品製造業	石綿テープ 石綿糸 プレーキライニングの製造			1	1	昭和59年3月	平成7年3月
		石綿製品製造業を含むその他の窯業・土石製品製造業には多数の事例がある。							
38	231	製鉄業	運搬重機の運転作業、石綿壁使用の運転室			1	1	-	昭和55年頃
39	232	製網・製網圧延業	鉄板の焼鈍時に石綿を使用			1	1	-	平成7年
40	233	製網を行わない鋼材製造業(表面処理鋼材を除く)	アスベスト材の切断作業			1	1	昭和29年	平成6年
41	234	表面処理鋼材製造業	防露材として石綿使用			1	1	-	-
42	235	鉄素形材製造業	熱板研磨時等に石綿を取り扱っていた			1	1	昭和40年	現在
43	254	建設用・建築用金属製品製造業(製缶板金業を含む)	サッシ製造時、石綿を切断、挟み込み作業			1	1	-	-
44	261	ボイラ・原動機製造業	石綿製品(防災シート)の取扱い作業			1	1	昭和35年	平成17年
45	264	金属加工機械製造業	組立業務で接続部分に石綿を詰め込む作業	1	1			-	-
46	267	一般産業用機械・装置製造業	石綿等を直接取り扱う作業の周辺等において間接的なばく露を受ける可能性のある作業	1	1			-	-
47	268	事務用・サービス用・民生用機械器具製造業	石綿等を直接取り扱う作業の周辺等において間接的なばく露を受ける可能性のある作業			1	1	-	昭和55年
48	271	発電用・送電用・配電用・産業用電気機械器具製造業	石綿製品を用いて行う断熱のための被覆又は補修作業、石綿製品の切断等の加工作業			1	1	昭和39年	昭和50年
49	275	電気計測器製造業	焼き入れ炉上でタッピングボルト等のかき込み作業、焼き入れ炉石綿の取り替え	1	1			昭和52年	昭和61年
50	301	自動車・同附属品製造業	自動車組立工(エンジンルーム等断熱材使用)			2	2	昭和34年	昭和46年12月
51	302	鉄道車両・同部分品製造業	電装機器の着脱、検査			1	1	-	平成12年
52	302	鉄道車両・同部分品製造業	石綿等を直接取り扱う作業の周辺等において間接的なばく露を受ける可能性のある作業、石綿製品を用いて行う断熱のための被覆又は補修作業			3	3	-	平成14年

(5) 労災認定事例

事例番号	日本標準産業分類(小分類)		石綿ばく露作業状況	労災認定件数				石綿取扱い期間	
	番号	産業		肺がん	うち死亡	中皮腫	うち死亡	年から	年まで
53	303	船舶製造・修理業, 船用機関製造業	石綿等を直接取り扱う作業の周辺等において間接的なばく露を受ける可能性のある作業			1	1	昭和40年	昭和58年
54	303	船舶製造・修理業, 船用機関製造業	船舶の機械修理配管修理の際、石綿使用周辺で作業			1		昭和16年	昭和50年
55	303	船舶製造・修理業, 船用機関製造業	石綿製品を用いて行う断熱等のための被覆等又は補修作業			1		-	昭和53年
		造船業には多数の事例がある。							
56	331	電気業	ボイラー内石炭灰出し作業	1	1			-	-
57	341	ガス業	石綿製品を用いて行う断熱等のための被覆等又は補修作業	1				-	-
58	421	鉄道業	操車場での貨車の入替え、機関車との連結等の操車作業でブレーキ使用時の飛散石綿粉じんばく露			1		昭和38年	平成12年
59	441	一般貨物自動車運送業	石綿原料及び石綿パイプ製品の積込・運搬作業			1	1	昭和43年	昭和62年
60	451	外航海運業	船舶(機関室)での保温・断熱材の補修作業			2	2	-	-
61	471	倉庫業(冷蔵倉庫業を除く)	倉庫内運搬作業	1	1			-	-
62	481	港湾運送業	石綿製品の船内荷役作業、運搬	1	1			昭和29年4月	昭和47年6月頃
63	481	港湾運送業	石綿製品に係る港湾荷役作業	1	1			昭和38年	昭和58年
64	521	建築材料卸売業	スレート材の販売、配達、破損資材の片付け			1	1	昭和30年頃	平成16年
65	591	家具・建具・畳小売業	家具販売業で倉庫での作業			1	1	-	-
66	721	旅館、ホテル	ホテルの厨房のオープンに石綿が使用され、石綿を編んだ開口部のパッキングが劣化して飛散しやすい状態であったほか、耐熱手袋にも石綿が使われていた。			1	1	-	昭和47年
67	861	自動車整備業	自動車修理工場で整備工として従事			1	1	-	-
68	871	機械修理業(電気機械器具を除く)	石綿を含んだ断熱材を扱う蒸気配管修理などの設備保全業務			1	1	-	平成14年
69	872	電気機械器具修理業	空調機のフィルタの交換作業			1	1	-	-
70	902	上水道業	水道用石綿セメント管の検査業務(間接ばく露)			1	1	昭和29年9月	昭和50年12月

(6) 文 献 集

本資料は、職業と石綿ばく露、疾病発症の関係がなるべく判るものを取り上げるように心がけました。文献は、原著(一部は原著が入手できず抄録のみ)で内容を確認できたものを掲載していますので、入手しやすかった、比較的新しい文献が多くなっています。

関連するすべての文献を確認しえたわけではありませんので、これ以外にも関連文献は存在します。掲載した概略については公式なものではありません。ご利用の際は必ず自ら原本を確認してください。

No	小分類	職 種	引 用 文 献		
			石 綿 製 品 等	使用状況、ばく露状況	結果(症例数、発症率等)
1	011	農作業従事者(関東甲信越地方で農作業のみに従事していた11名の剖検例、事務作業者と比較)	海老原勇、農作業者の肺内石綿量(会議録)、日本農村医学会雑誌 39(3):434-435, 1990.	粉末農薬の増量剤に用いられている滑石の不純物として混入する石綿ばく露の可能性	肺内繊維数は有意差無いが、石綿小体数は農作業者群でやや多い。
2	011	農業 [1974-1994年の日本病理剖検報データベースを用いた1298例の悪性中皮腫の記述疫学的検討]	毛利一平、山下節義、悪性中皮腫の記述疫学的検討 - 特に職業との関連について -、産衛誌 39:S82, 1997.	-	62中皮腫(男性50、女性12)
3	059	採掘工(症例報告)	Godwin MC, Jagatic G. Asbestos and mesothelioma. JAMA 204(11):1009, 1968.	石綿鉱石	50歳男性、5年間カダ石綿鉱山で勤務 1胸膜中皮腫
4	059	直閃石の鉱山の労働者(フィンランドの直閃石鉱山夫および製粉者999名の1991年までのcohort study)	Karjalainen A, Meurman LO, Pukkala E. Four cases of mesothelioma among Finnish anthophyllite miners. Occup Environ Med. 51(3):212-5, 1994.	直閃石	石綿の鉱山労働に従事 4(3胸膜、1腹膜) / 503鉱山労働者の死者
5	064	建設業、水車大工、塗装等 [米、the International Brotherhood of Carpentersの会員631名に1987-1988年実施されたcross-sectional study]	Garcia-Closas M, Christiani DC. Asbestos-related diseases in construction carpenters. Am J Ind Med. 27(1):115-25, 1995.	建築用断熱材、耐力屋根材(米では1930-1970年代に建築用製品に石綿が使用された)	石綿含有建築材の取扱い X-p:64胸膜ブランク、43石綿肺 入/10:96閉塞型、27拘束型、24混合型
6	065	大工棟梁(日本家屋専門) [症例報告]	三浦溥太郎他、大工棟梁に見られた石綿肺癌の1例、肺がん 28(4): 539, 1988.	けい酸カルシウム板等の石綿含有建材	自宅作業場の閉め切った部屋の中で、石綿含有建材を電動鋸で切断 1石綿肺癌(84歳男性)
7	071	大工[the US Carpenters' Union に所属する27362名のうち、1987-1990年の死亡者の分析]	Robinson CF, Petersen M, Sieber WK, Palu S, and Halperin WE.. Mortality of Carpenters' Union members employed in the US construction or wood products industries, 1987-1990. Am J Ind Med. 30(6):674, 1996.	-	121胸膜中皮腫
8	075	石綿吹付け(症例報告)	小崎晋司他、両側肺尖部に胸膜肥厚を認めた石綿肺の2症例の検討、日呼吸会誌 36, 増刊; 377, 1998.	吹付け材	22年間、吹付け作業 1石綿肺、肺尖部胸膜肥厚(59歳、男性)(石綿小体805個/g、石綿繊維3035本/g、クワッドライトが大半)
9	075	左官[the Operative Plasterers' and Cement Masons' International Associationに登録された12873名のうち1972-1996年の死亡者の分析]	Stern F, Lehman E, Ruder A. Mortality among unionized construction plasterers and cement masons. Am J Ind Med. 39(4):373-88, 2001.	断熱材、保温材	断熱材、保温材の取付作業(アメリカでは1960年代まで左官の仕事の1割は断熱・保温作業を含んでいた) 11石綿肺(PMR1657) 486肺がん(PMR162)
10	077	塗装工[the International Brotherhood of Painters and Allied Trades会員のN.Y.における塗装工のcase-control study]	Stockwell H. Lung cancer among painters, The school of Public Health of the Johns Hopkins University in conformity with the requirements for the degree of Doctor of Science, Baltimore, MD, 1983.	石綿含有した速乾性のしゅくいの混合物	石綿含有塗装材を用いた塗装作業 肺癌は3.6倍の発症率
11	078	建設業(症例報告)	Flechsigs R. Peritoneal mesothelioma-How a good occupational case history can best be used. Ind Health 29; 73-76, 1991.	石綿含有壁材	石綿製品の使用(1963-1976年従事17年後83歳で発症、壁材に穴をあけたり、切断したりした) 1腹膜中皮腫(石綿肺、石綿小体-)
12	079	屋根職人と屋根の防水加工職人(704人を12年間追跡)	Stern FB, Ruder AM, Chen G. Proportionate mortality among unionized roofers and waterproofers. Am J Ind Med. 37(5):478-92, 2000.	石綿含有屋根材	石綿製品の使用 肺癌(SMR3.6)

(6) 文 献 集

No	小分類	職 種	引 用 文 献		
			石 綿 製 品 等	使用状況、ばく露状況	結果(症例数、発症率等)
13	079	家屋解体業【症例報告】	岸本卓巳,岡原正幸,小崎晋司他. 4年間に3回再発を繰り返した良性石綿胸水の若年者例. 日本災害医学会会誌 46(8): 491-495, 1998.		
			(石綿含有建築材)	家屋解体(昭和46年、16歳時より2年間解体業に従事)	1良性石綿胸水
14	083	ボイラー製造人【20年以上従事している在職中の102名、電話会社の労働者とのcross sectional study】	Hessel PA, Melenka LS, Michaelchuk D, Herbert FA, Cowie RL.. Lung health among boilermakers in Edmonton, Alberta. Am J Ind Med. 34(4):381-6, 1998.		
			ボイラー	製造(断熱材のアスベストや、溶接フェュームにばく露)	20%に胸部異常影(8%胸膜ブランク、9%びまん性胸膜肥厚)
15	083	配管工【北イタリアのhospital-based case-referent study, 大腸癌患者131名の職業調査】	Vineis P, Ciccone G, Magnino A. Asbestos exposure, physical activity and colon cancer: a case-control study. Tumori. 79(5):301-3, 1993.		
			-	-	3大腸癌(OR10.7, 95%CI 1.07-103)
16	083	配管工【20年以上従事している在職中の99名、電話会社の労働者とのcross sectional study】	Hessel PA, Melenka LS, Michaelchuk D, Herbert FA, Cowie RL.. Lung health among plumbers and pipefitters in Edmonton, Alberta. Occup Environ Med. 55(10):678-83, 1998.		
			配管の断熱材	製造、修理(水道、蒸気、化学、冷凍、高温・低音空気などの配管の断熱および修理、時に溶接作業)	胸部エックス線所見18名(20%)(OR11.88, 95%CI 2.67-52.83); 24胸膜肥厚、5胸膜石灰化
17	083	配管工の退職者【1960-1979年に亡くなったthe United Association of Plumbers and Pipefitters in Californiaの退職者7121名の死亡統計調査】	Cantor KP, Sontag JM, Heid MF. Patterns of mortality among plumbers and pipefitters. Am J Ind Med. 10(1):73-89, 1986.		
			-	-	16中皮腫、636肺癌(PMR1.41)
18	084 904	エレベーター設置、修理業者【a cross-sectional screening of the Philadelphia Local of the International Union of Elevator Constructorsに属する20年以上の勤務者91名】	Bresnits EA, Gilman MJ, Gracely EJ, et al. Asbestos-related radiographic abnormalities in elevator construction workers. Am Rev Respir Dis 147(6 Pt 1):1341-4, 1993.		
			エレベータシャフト内の吹きつけ	エレベーターの設置、修理時にばく露(アメリカでは1973まで石綿吹きつけあり)	20胸膜肥厚(うち、石灰化5)、石綿肺なし
19	097	4パン菓子職人、3ケーキ(菓子)職人、1クッキー職人	Ascoli V, Calistri R, Carnovale-Scalzo C, Nardi F. Malignant pleural mesothelioma in bakers and pastry cooks. Am J Ind Med. 40(4):371-3, 2001.		
			石綿の断熱を施されたオープン	石綿製品の使用(オープンを開けると繊維が舞った)	8胸膜中皮腫
20	097	砂糖菓子工場の労働者【症例報告】	Flechsigs R. Peritoneal mesothelioma-How a good occupational case history can best be used. Ind Health 29; 73-76, 1991.		
			石綿混入タルク	原材料取扱い(1927-1928年の1年従事、15歳、55歳発症、混合物を分けるために使用)	1腹膜中皮腫(石綿肺+、びまん性胸膜肥厚+、石綿小体+)
21	102	原酒製造人	高部和彦他. 酒造業者における石綿曝露についての検討(会議録). 日本胸部疾患学会雑誌 30 増刊 368, 1992.		
			石綿フィルター	石綿製品の使用(ろ過に使用)従事歴2-10年	4肺がん、原因不明の胸水1、原因不明の心嚢液1
22	102	日本酒製造職人	山田裕一、城戸照彦、小林勝義他. 酒造業従事者(能登杜氏)集団に見られた石綿(アスベスト)によると思われる肋膜肥厚陰影. 北陸公衛誌 17(1); 43-47, 1990.		
			酒類製造工程のろ過助剤(昭和58年頃使用中止)	石綿製品の使用	胸膜ブランク:男性17/235、女性3/84(間接写真による)
23	102	ビール醸造人【症例報告】	Flechsigs R. Peritoneal mesothelioma-How a good occupational case history can best be used. Ind Health 29; 73-76, 1991.		
			ビールのフィルター	製造(15-59歳)	1腹膜中皮腫(石綿肺-、胸膜ブランク-)
24	129	麻袋再生業従事者【症例報告】	坂谷 光則他. 麻袋再生業従事者に発生した石綿肺の1例. 日胸疾患会誌 26(5)563, 1988.		
			石綿の入っていた麻袋	製造(麻袋を解体し、麻布帯に再生する作業に14年間従事していた女性)	1石綿肺
25	151 152	パルプ、製紙工場【1950-1992年に1年以上14箇所のパルプ・製紙工場に勤務した労働者について、the National Cancer Registryを分析】(イギリス)	Band PR, Le ND, Fang R, Astrakianakis G, Bert J, Keefe A, Krewski D. Cohort cancer incidence among pulp and paper mill workers in British Columbia. Scand J Work Environ Health. 27(2):113-9, 2001.		
			-	-	9胸膜中皮腫/28278

(6) 文献集

No	小分類	職 種	引 用 文 献		
			石 綿 製 品 等	使用状況、ばく露状況	結果(症例数、発症率等)
26	151 152	バルブ、製紙工場 [the Swedish Cncer Registry における胸膜中皮腫の分析 (スウェーデン)]	Jarvholm B, Malker H, Malker B, Ericsson J, Sallsten G. Pleural mesotheliomas and asbestos exposure in the pulp and paper industries: a new risk group identified by linkage of official registers. Am J Ind Med. 13(5):561-7, 1988.	-	25胸膜中皮腫
27	151 152	バルブ、製紙工場の補修作業	Langseth H, Andersen A. Cancer incidence among male pulp and paper workers in Norway. Scand J Work Environ Health. 26(2):99-105, 2000.	ボイラーの断熱材、slitter-winderのプレーキ、回転機 石綿製品の使用(メンテナンス)	(多い)中皮腫(SIR2.4, 95%CI 1.45-3.75)、肺がん(SIR1.3, 95%CI 1.08-1.44)
28	172	硫酸塩工場の労働者	Anderson E, Hagberg S, Neisson T, Persson B, Wingren G, Toren K. A case-referent study of cancer mortality among sulfate mill workers in Sweden. Occup Environ Med 58(5):321-4, 2001.	(メンテナンス、wood room work、漂白工場、ソーダリカバリー工場の労働者)	肺癌(OR1.6, 90%CI 1.1 2.3)、中皮腫(OR9.5, 90%CI 1.9 48)
29	173	石油化学工業の整備工 [伊の cohort studyと、加の death certificate-based case-control study]	Gennaro V, Finkelstein MM, Ceppi M, Fontana V, Montanaro F, Perrotta A, Puntoni R, Silvano S. Mesothelioma and lung tumors attributable to asbestos among petroleum workers. Am J Ind Med. 37(3):275-82, 2000.	精製装置の断熱材 修理(メンテナンス時に断熱材を除去)	肺癌の42 49%、中皮腫の96 100%が石綿のばく露が寄与
30	173	石油精製、および石油化学工場の機械工と配管工 [1964-1983年に従事していた34560名の石油会社従業員を1994年まで追跡]	Lewis RJ, Schnatter AR, Katz AM, Thompson FS, Murray N, Jorgensen G, Theriault G. Updated mortality among diverse operating segments of a petroleum company. Occup Environ Med. 57(9):595-604, 2000.	-	1809全癌(SMR0.86)、23中皮腫(SMR8.68, 95%CI 5.51-13.03)
31	173	石油精製・石油化学プラントの整備工 [米の某社に1年以上勤務していた2504名の1948-1989年間の死亡調査]	Tsai SP, Waddell LC, Gilstrap EL, Ransdell JD, Ross CE.. Mortality among maintenance employees potentially exposed to asbestos in a refinery and petrochemical plant. Am J Ind Med. 29(1):89-98, 1996.	配管に石綿含有断熱材 修理(断熱材の除去、修理、再取り付け)	5胸膜中皮腫(4倍の増加)
32	176	薬品工場の労働者 [症例報告]	Flechsigt R. Peritoneal mesothelioma-How a good occupational case history can best be used. Ind Health 29; 73-76, 1991.	石綿フィルター紙と石綿混入タルク -(1949-1971年従事34-56歳、1984年に発症)	1腹膜中皮腫(石綿肺-)
33	181	石油精製所の労働者 [3つの精製所の男性労働者1985名の1940-1993年間のcause-specific mortality]	Dement JM, Hensley L, Kieding S, Lipscomb H. Proportionate mortality among union members employed at three Texas refineries. Am J Ind Med. 33(4):327-40, 1998.	-	10胸膜中皮腫
34	181	石油精製所の労働者	Tsai SP, Wendt JK, Cardarelli KM, Fraser AE.. A mortality and morbidity study of refinery and petrochemical employees in Louisiana. Occup Environ Med. 60(9):627-33, 2003.	-	3胸膜中皮腫
35	201	タイヤ製造 [症例報告]	Anonymous . 石綿を含むタルクの大量吸引が原因で業務上 . 労働基準広報(1991.8.21)	タルク3S(アチナライト混入)、タルク250M・タルクDR(クリソタイル混入)	石綿製品の使用(S37-50年従事、仕上げ業務にタルクを使用、ゴムの部分の接着防止のためにタルク粉を付着させていた) 1肺がん(S50)(剖検で肺組織からタルクとアチナライト検出)
36	201 222 229	クリソタイル製品製造業(7分野事務職 石綿セメント 紡織 整備 原綿仕分け 後方支援? ゴム摩擦板) [中国、1972-1996 longitudinal study, 515名]	Yano E, Wang ZM, Wang XR, Wang MZ, Lan YJ. Cancer mortality among workers exposed to amphibole-free chrysotile asbestos. Am J Epidemiol. 154(6):538-43,2001.	純粋なクリソタイル 製造(原綿をピットに投げ入れるすく、つむぐ、織る、原綿の仕分け、袋詰 雲母と原綿をピットに投げ入れる) (は低濃度、は中濃度、は高濃度ばく露)	2中皮腫(1胸膜、1腹膜)、22肺癌(低濃度RR1.0、中濃度RR3.6、高濃度RR8.1)
37	202	カップ、長靴などのゴム製品製造 [症例報告]	熊谷信二、大成功一、片岡昭彦他 . タルク取扱い労働者とアスベスト関連疾患 . 労働の科学 48; 308-11, 1993.	タルク粉 石綿製品の使用(1942年から20年間従事、ゴムシートの接着防止のためにタルク粉を付着させていた、保護具無使用)	1石綿肺・胸水・経度の胸膜肥厚(1990)、胸膜中皮腫(1991)
38	203	ゴム職人	Straif K, Chambless L, Weiland SK, Wienke A, Bungers M, Taeger D, Keil U. Occupational risk factors for mortality from stomach and lung cancer among rubber workers: an analysis using internal controls and refined exposure assessment. Int J Epidemiol 28(6):1037-43, 1999.	石綿の混入したタルクとカーボンブラック 製造、原材料取扱い(重量を測定して混ぜる工程で、石綿入りの左記原料の粉じんにばく露される)	(多い)肺癌

(6) 文献集

No	小分類	職 種	引 用 文 献			
			石 綿 製 品 等	使用状況、ばく露状況	結果(症例数、発症率等)	
39	221	ガラス職人[17ガラス工場で1年以上従事した3390人を1950年代～1993年まで追跡し、死亡原因を分析]	Pirastu R, Bartoli D, Battista G, et al. Cancer mortality of art glass workers in Tuscany, Italy. Scand J Work Environ Health 24(5):386-91, 1998.	工具(詳細不明)とかまど(1990年まで石綿を使用)	1990年の環境測定では、ガラス製造者の位置で300f/L、50m離れた位置で50f/L	喉頭癌SMR166(90%CI 90-282)、肺がんSMR123(90%CI 100-151)、脳腫瘍SMR150(90%CI 71-282)
40	222	石綿セメント管製造[1982年の名簿者88名のうち死亡者17名]	海老原勇, 川見正機, 藤井正実. 石綿セメント管製造労働者の健康障害. 労働科学 75(5); 165-180, 1999.	石綿セメント管	製造(クリソタイル、クロソライト両者を使用)	6石綿肺、8肺癌、3胸膜中皮腫 / 88名
41	222	石綿セメント管製造[1982年の名簿者88名のうち退職者健診37名]	海老原勇, 川見正機, 藤井正実. 石綿セメント管製造労働者の健康障害. 労働科学 75(5); 165-180, 1999.	石綿セメント管	製造(クリソタイル、クロソライト両者を使用)	26石綿肺、17胸膜肥厚、2びまん性胸膜肥厚 / 37名
42	222	石綿セメントパイプ製造[20-30年従事した退職者12名]	藤井正寛. 某セメント製造工場の退職者の中にみられた石綿肺・胸膜変異所見者の多発について. 産業衛生誌 38, 臨増; 440, 1996.	石綿パイプ	原材料取扱い(石綿の解綿、混合)修理(パイプの切断)	12胸膜フランク 4石綿肺
43	228	タルク工場の労働者[N.Yの工場の男性従業員736名を1947-1978年間追跡した cohort study]	Lamm SH, Levine MS, Starr JA, Tirey SL. Analysis of excess lung cancer risk in short-term employees. Am J Epidemiol. 127(6):1202-9, 1988.	トレモライト含有タルク	-	12肺癌(SMR240, CI 124-419)、うち6名は雇用期間12カ月未満
44	229	紡績[症例報告]	Flechsig R. Peritoneal mesothelioma-How a good occupational case history can best be used. Ind Health 29; 73-76, 1991.	石綿原綿	製造、原材料取扱い(1918年5月～11ヶ月従事、18歳、1956年石綿肺、1980年腹膜中皮腫、石綿をすき、つむいだ)	1腹膜中皮腫(石綿肺+、胸膜フランク+、石綿小体+)
45	229	石綿織物製造人	Robinson CF, Lemen RA, and Wagoner JK. Mortality patterns, 1940-1975 among workers employed in an asbestos textile friction and packing products manufacturing facilities, in Dust and Disease, Lemen, RA and Dement JM, Patholox Publishers, Park Forest, IL.	石綿織物製品	製造	17胸膜中皮腫
46	229	アモサイト工場の労働者[820人のコホート(1941-1982)]	Amandus HE, Wheeler R. The morbidity and mortality of vermiculite miners and millers exposed to tremolite-actinolite: Part . Mortality. Am J Ind Med. 11(1):15-26, 1987.	アモサイト製品	製造、原材料取扱い(原綿から船のパイプ・タービン・ボイラ-用の断熱材を製造)	111肺がん(SMR541)、8胸膜中皮腫、9腹膜中皮腫、22大腸癌(SMR185)、31石綿肺
47	229	断熱材製造会社の労働者[米ル-ミキュライトexpansion plant]	Wright RS, Abraham JL, Harber P, et al. Fatal asbestosis 50 years after brief high intensity exposure in a vermiculite expansion plant. Am J Respir Crit Care Med 165; 1145-9, 2002.	石綿の混入したパーミキュライト	原材料取扱い(1951-1952年18-19歳時、パーミキュライトの原鉱を荷卸し、運搬、ショベルで袋詰、炉へ投入)	1石綿肺+胸膜フランク(65歳男性)(解剖で800万本 / 1g乾燥肺の石綿繊維)
48	229	断熱材製造会社の労働者およびロックウール工場	Finkelstein MM. Mortality among employees of an Ontario factory that manufactured construction materials using chrysotile asbestos and coal tar pitch. Am J Ind Med. 16(3):281-7, 1989.	パイプ断熱材(アモサイト)、ロックウール(アスベスト入り)	石綿製品の使用	2年以上の勤務者:3肺がん(SMR789)、2胸膜中皮腫(SMR588)
49	229	断熱材製造の労働者[1941-1945に雇用されていて1988まで追跡した820人]	Ribak J, Seidman H, Selikoff IJ. Amosite mesothelioma in a cohort of asbestos workers. Scand J Work Environ Health. 15(2):106-10, 1989.	アモサイトを使用した断熱材	製造	17(8胸膜、9腹膜) / 820
50	241	ニッケル製錬工	Langer AM, Rohl AN, Selikoff IJ, Harlow GE, Prinz M. Asbestos as a cofactor in carcinogenesis among nichel-processing workers. Science. 209(4454):420-2, 1980.	クリソタイル含有するニッケルの親鉱物	原材料取扱い	(多い)肺癌
51	302	蒸気機関車の時代の鉄道の機械修理工[1920-1929年の労働者1986年まで追跡した181名]	Mancuso TF. Relative risk of mesothelioma among railroad machinists exposed to chrysotile. Am J Ind Med. 13(6):639-57, 1998.	クリソタイルの断熱材	修理	14中皮腫
52	302	鉄道の客車の建設と修理の労働者(イタリヤ)[1945-1969年に働いていた734名の、1970-1997年の間の死亡率について調査]	Battista G, Belli S, Comba P, Fiumalbi C, Grignoli M, Loi F, Orsi D, Paredes I. Mortality due to asbestos-related causes among railway carriage construction and repair workers. Occup Med (Lond). 49(8):536-9, 1999.	-	-	26肺癌(SMR 124, 90%CI 87-172)、5胸膜癌(SMR1327, 90%CI 523-2790)、5喉頭癌SMR240、9肝臓癌SMR241、6膵臓癌SMR224

(6) 文献集

No	小分類	職 種	引 用 文 献		
			石 綿 製 品 等	使用状況、ばく露状況	結果(症例数、発症率等)
53	302	鉄道の労働者(イタリア)	Maltoni C, Pinto C, Mobiglia A. Mesotheliomas due to asbestos used in railroads in Italy. Ann N Y Acad Sci. 643:347-67, 1991.		
			蒸気機関の断熱材 車両の断熱材 アスベストセメント枕木	石綿製品の使用、修理 修理、車輛からのばく露 製造	83中皮腫(78胸膜、4腹膜、1心膜)(78保温工・修理工、1軍人・郵便配達人・寝台乗務員、2家屋)
54	303	船舶技師 [population-based study, 6603名の船舶技師を1955-1998追跡] (アイルランド)	Rafnsson V, Sulem P. Cancer incidence among marine engineers, a population-based study (Iceland). Cancer Causes Control. 14(1):29-35, 2003.		
			様々な有害物質(有機溶剤、排気ガス、石油製品、石綿)	-	全癌810(SIR1.2),肺癌124(SIR1.2),中皮腫4(SIR2.8),胃癌(RIS1.3)
55	303	造船所のボイラー修理工 [1947-1979の間の6ヶ月以上の勤務した退職者159名のhistorical cohort study]	Kurumatani N, Mizutani Y, Yonemasu K, et al. A Historical Cohort Mortality Study of Workers Exposed to Asbestos in a Refitting Shipyard. Ind Health 37(1); 9-17, 1999.		
			断熱材	製造、修理	4石綿肺(SMR80.0, 95%CI27.3-206.1), 5肺癌(SMR1.8, 95%CI0.7-4.3), 1胸膜中皮腫(SMR55.6, 95%CI2.8-319.8)
56	303	造船所の従業員 [1986-1992年の某病院における連続剖検例1117名のうちの造船所従業員72名、対照20名]	Natori Y, Ishiwata H, Akabane H, et al. The relationship between shipyard works, asbestos-associated pathological findings and number of asbestos bodies in autopsy lung:p832-p837, Advances in the Prevention of occupational Respiratory Diseases, Elsevier Science, 1998.		
			-	-	死因: 45石綿肺, 12胸膜ブランク, 20肺癌, 4中皮腫 石綿小体は造船所の事務員にも数百本単位で見られ、対照群より有意に多い
57	313	歯科技工士 [cross sectional study, 1999年フランスの6つの州に働く134名の歯科技工士の調査]	Radi S, Dalphin JC, Manzoni P, et al. Respiratory morbidity in a population of French dental technicians. Occup Environ Med 59; 398-404, 2002.		
			石綿フィルム(1977年以降は禁止された、フランス)	円筒容器と耐火性の物質との間の分離用にフィルムを使用	石綿肺12.3%(OR2.4)
58	313	歯科医 [症例報告]	Reid AS, Causton BE, Jones JS, et al. Malignant mesothelioma after exposure to asbestos in dental practice. Lancet 338:696, 1991.		
			石綿紙、石綿の混入したパウダー	・石綿紙は円筒容器の中に敷いたり、るつぼの中に敷く際に飛散。また、鋳型を取り除く際にも、熱でもろくなった石綿が21-27f/ml飛散 ・歯周囲の詰めものに接合剤として白石綿が混入したパウダーが使用され、混合時にばく露	1胸膜中皮腫(60歳、男性)(青石綿繊維 0.7×10^6 f/1g乾燥肺)
59	313 327	製造人 [1939年に働いていたA社570名、B社757名、1980年までの追跡]	Acheson ED, Gardner MJ, Pippard EC, et al. Mortality of two groups of women who manufactured gas masks from chrysotile and crocidolite asbestos: a 40-year follow up. Br J Ind Med 39;344-8, 1982.		
			A社: 人工呼吸器用マスク (1927-1945年クリソタイル含有)、B社: 防毒マスク及び人工呼吸器用マスク(1930年代-1960年代カゴンドライト含有)	製造	肺癌 + 中皮腫 A社: 6+1, SMR145, 95%CI 58-298, B社: 10+5, SMR 241, 95%CI 135-397
60	321	宝石細工人	Dossing M, Langer SW. Asbestos-induced lung injury among Danish jewelry workers. Am J Ind Med. 26(6):755-8, 1994.		
			石綿の板(必要な大きさに切断し、その上で宝石を半田付けした。劣化による繊維の飛散あり)	石綿製品の使用 1932年から21年間、保護具・局排なし 1938年から40年、保護具なし 1919年から49年間、保護具なし 1933年から25年間、保護具なし、喚気なし	胸膜ブランク、石綿肺 + 胸膜ブランク、石綿肺
61	321	宝石細工人 [症例報告]	Kern DG, Hanley KT, Roggii VL. Malignant mesothelioma in the jewelry industry. Am J Ind Med. 21(3):409-16, 1992.		
			石綿の粉(クリソタイル、アモサイトが混入)	原材料取扱い(1950-1981にアクセサリーを半田付けする際に型板の上に粉を使用、61歳男性)	1胸膜中皮腫
62	327	製造人 [1939-1944勤務していた500名の女性1978年までの追跡]	Wignall BK, Fox AJ. Mortality of female gas mask assembles. Br J Ind Med 39;34-8, 1982.		
			ガスマスクフィルター(フィルターはメリノ毛織物に15%のクゴンドライトが混ぜられていた)	製造(フィルターの重さを量る、フィルターをホルダーに留める)	全癌64(SMR177),肺癌10(SMR273),中皮腫12(SMR7500),卵巣癌6(RMS213)
63	327	製造人 [カナダ軍用マスク工場に1939-1942年勤務していた199名を1975まで追跡]	McDonald AD, McDonald JC. Mesothelioma after crocidolite exposure during gas mask manufacture. Environ Res 17; 340-6, 1978.		
			白石綿含有ガスマスク容器(カゴンドライト混入)	製造	9中皮腫

(6) 文献集

No	小分類	職 種	引 用 文 献		
			石 綿 製 品 等	使用状況、ばく露状況	結果(症例数、発症率等)
64	327	タバコ工場の従業員	Talcott JA, Thurber WA, Kantor AF, Gaensler EA, Danahy JF, Antman KH, Li FP. Asbestos-associated diseases in a cohort of cigarette-filter workers. N Engl J Med. 321(18):1220-3, 1989.	クワドライト含有タバコフィルター 製造(1951-1957に使用、マッシュレーツ)	8肺がん、5胸膜中皮腫、4石綿肺 / 33人男性
65	331	火力発電所の炉の清掃業者[症例報告]	山本英紀, 岸本卓巳, 青山英康. 某火力発電所において発生した石綿肺がんの一例. 産業衛生学雑誌 42(3); 102-103, 2000.	炉の断熱材 清掃(S30~30年間石炭灰を清掃、その灰に炉に使用されていた石綿が混入)	1肺癌(83歳男性)(石綿小体54000/5g肺湿重量、石綿繊維3.7×10 ⁵ /1g乾燥肺)(肺内繊維:アモサイト81%、トモライト・アクノライト14%、クワドライト5%)、同様に胸膜ブランク
66	331	電気公益事業の職員	Johansen C, Olsen JH. Risk of cancer among Danish utility workers--a nationwide cohort study. Am J Epidemiol. 147(6):548-55, 1998.	電線の絶縁体 石綿製品の使用、修理(電線のメンテナンス)	(多い)胸膜中皮腫、肺癌
67	331	熱電気の発電所の機械工、断熱材製造者、溶接工、電気工、清掃者	Forastiere F, Pupp N, Magliola E, Valesini S, Tidei F, Perucci CA. Respiratory cancer mortality among workers employed in thermoelectric power plants. Scand J Work Environ Health. 15(6):383-6, 1989.	- 修理(メンテナンス)	8肺癌/406(期待値4.5, SMR178.90%CI88-321)
68	331	発電所で清掃を行っていた労働者	Crosignani P, Forastiere F, Petrelli G, Merler E, Chellini E, Pupp N, Donelli S, Magarotto G, Rotondo E, Perucci C, et al. Malignant mesothelioma in thermoelectric power plant workers in Italy. Am J Ind Med. 27(4):573-6, 1995.	(石綿に汚染された職場) 清掃(石綿に汚染された職場の清掃者)	4中皮腫、(多い)肺癌
69	331	発電所の事務員	Lerman Y, Finkelstein A, Levo Y, Tupilsky M, Baratz M, Solomon A, Sackstein G. Asbestos related health hazards among power plant workers. Br J Ind Med. 47(4):281-2, 1990.	保温断熱材 石綿製品の使用(保温断熱材を供給)	1胸膜中皮腫
70	331	発電所の保温工	Lerman Y, Finkelstein A, Levo Y, Tupilsky M, Baratz M, Solomon A, Sackstein G. Asbestos related health hazards among power plant workers. Br J Ind Med. 47(4):281-2, 1990.	保温断熱材 -	1胸膜中皮腫
71	331	発電所の労働者	Crosignani P, Forastiere F, Petrelli G, Merler E, Chellini E, Pupp N, Donelli S, Magarotto G, Rotondo E, Perucci C, et al. Malignant mesothelioma in thermoelectric power plant workers in Italy. Am J Ind Med. 27(4):573-6, 1995.	電線の絶縁体、ボイラー被覆断熱材 石綿製品の使用、修理(絶縁のための石綿含有カバーの取り扱い)(被覆断熱材のメンテナンス)、清掃(石綿に汚染された職場の清掃者)	4中皮腫、(多い)肺癌
72	331 341	電力会社とガス会社[1978-1989年の間に某社の現職男性労働者が発症した疾患調査、a case-control study]	Imbernon E, Goldberg M, Bonenfant S, Chevalier A, Guenel P, Vatre R, Dehaye J. Occupational respiratory cancer and exposure to asbestos: a case-control study in a cohort of workers in the electricity and gas industry. Am J Ind Med. 28(3):339-52, 1995.	ブレーキパッド、溶接シールド、石綿シートの保管 修理(ブレーキのメンテナンス)D(溶接シールドの使用)、石綿製品の取扱い(石綿シートの保管)	12中皮腫 310肺癌
73	361	石綿セメント管を使用する取付工、建設工	Mandi A, Posgay m, Vadasz P, major K, Rodelsperger K, Tossavainen A, UngVary G, Woitowitz HJ, Galambos E, Nemeth L, Soltesz I, Egervary m, Boszormenyi Nagy G. Role of occupational asbestos exposure in Hungarian lung cancer patients. Int Arch Occup Environ Health 73(8):555-60, 2000.	石綿セメント管 石綿製品の使用	3胸膜中皮腫/6
74	371	郵便配達人	Maltoni C, Pinto C, Mobiglia A. Mesotheliomas due to asbestos used in railroads in Italy. Ann N Y Acad Sci. 643:347-67, 1991.	車両の断熱材(疑) 石綿を使用した車輛からのばく露(郵便車両に乗って移動した)	1中皮腫
75	421	蒸気機関車の訓練運転士	Nokso-Koivisto P, Pukkala E. Past exposure to asbestos and combustion products and incidence of cancer among Finnish locomotive drivers. Occup Environ Med. 51(5):330-4, 1994.	ボイラーを被覆した石綿 修理(ボイラーの修理、被覆石綿をはぎ取り、集める)	236肺がん(期待値274) 8胸膜中皮腫(期待値2)
76	421	鉄道の労働者[1981-1982生の労働者、1900までの死亡調査、population-based case-control study](U.S.)	Schenker MB, Garshick E, Munoz A, Woskie SR, Speizer FE. A population-based case-control study of mesothelioma deaths among U.S. railroad workers. Am Rev Respir Dis. 134(3):461-5, 1986.	蒸気機関の断熱材(1950年代まで使用) 修理	416胸膜中皮腫 / 15059(1981-2000) 常時ばく露者(熟練修理工) OR21.4、間歇ばく露(機関士、乗務員) OR2.3

(6) 文献集

No	小分類	職 種	引 用 文 献			
			石 綿 製 品 等	使用状況、ばく露状況	結果(症例数、発症率等)	
77	861	自動車の機械工【1977-1980のスウェーデンのfree health screening、直接撮影2方向】	Marcus K, Jarvholm BG, Larsson S. Asbestos-associated lung effects in car mechanics. Scand J Work Environ Health. 13(3):252-4, 1987.	-	41胸膜フラーク7石綿肺(1/4 4, 1/1 3)/925	
78	861	自動車修理工	Langer AM, McCaughey WT. Mesothelioma in a brake repair worker. Lancet. 2(8307):1101-3, 1982.	ブレーキ	石綿製品の使用、修理	(多い)胸膜中皮腫
79	861	自動車修理工	Henderson DW. Friction products(e.g.,brake linings),World Trade Organization - WT/DS135/R, 300, 2001.	ブレーキ	石綿製品の使用、修理	58胸膜中皮腫
80	861	自動車修理工	Spiras R, Heineman EF, Bernstein L, Beebe GW, Keehn RJ, Stark A, Harlow BL, Benichou J. Malignant mesothelioma: attributable risk of asbestos exposure. Occup Environ Med. 51(12):804-11, 1994.	ブレーキライニング	石綿製品の使用(加工、取り付け)、修理(修理、ドラム内に堆積したdustを吹き飛ばす)	33胸膜中皮腫
81	861	修理工【症例報告】	Huncharek M, Muscat J, Capotorto JV. Pleural mesothelioma in a brake mechanic. Br J Ind Med. 46(1):69-71, 1989.	ブレーキ、クラッチ	製品の使用、修理(1966-75年30-41歳、クラッチ・ブレーキ交換時にドラムの粉じんを吹き飛ばしていた、時にマスクをした、42歳胸水、47歳中皮腫)	1胸膜中皮腫
82	861	自動車整備工【10年以上メンテナンス業務に従事している整備工400人のepidemiological cross-sectional study】	Rodelsperger K, Jahn H, Bruckel B, Manke J, Paur R, Weitowitz HJ. Asbestos dust exposure during brake repair. Am J Ind Med. 10(1):63-72, 1986.	ブレーキ	石綿製品の使用、修理(粉じんを吹き飛ばす、ブレーキライニングのドラムをひっくり返す)	4腹膜中皮腫
83	861	整備工21905名【1961-1979のがん登録より】	Jarvholm B, Brisman J. Asbestos associated tumours in car mechanics. Br J Ind Med. 45(9):645-6, 1988.	ブレーキライニング、クラッチ	石綿製品の使用、修理	93肺癌・1胸膜中皮腫/661cancer/21905人
84	871	蒸気管修理人	BRESLOW L, HOAGLIN L, RASMUSSEN G, ABRAMS HK. Occupations and cigarette smoking as factors in lung cancer. Am J Public Health. 44(2):171-81, 1954.	蒸気管(スチーム)	修理	肺癌(10倍のリスク)
85	871	ボイラーの溶接工	Danielsen TE, Langard S, Andersen A. Incidence of cancer among Norwegian boiler welders. Occup Environ Med. 53(4):231-4, 1996.	- (1942-1981溶接工がん患者の追跡調査)	-	3中皮腫、50肺癌 / 269の癌
86	872	電気技師(造船所除く)【the International Brotherhood of Electrical workersの地方会員38名のcross-sectional study】	Hodgson MJ, Parkinson DK, Sabo S, Owens GR, Feist JH. Asbestosis among electricians. J Occup Med. 30(8):638-40, 1988.	絶縁体、断熱材	修理(配管、梁、電線から古い石綿を除去して、新しいものに交換)	石綿肺、有病率10年まで8%、10-20年15%、20年以上25%)
87	953	巡洋戦艦のボイラーマン 農業【症例報告】	Hiraoka T, Watanabe A, Usuma Y, Mori T, Kohyama N, Tanaka A. An operated case of lung cancer with pleural plaques: its asbestos bodies, fiber analysis and asbestos exposure. Ind Health. 39(2):194-7, 2001.	-	- (79歳男性、第2次世界大戦時に26歳から1年間のみボイラーマンとして乗務、その後は生涯農業に従事)	1肺癌、胸膜フラーク(石綿小体3348本/1g乾燥肺)
88	962	消防士【New York Fire Departmentで1960年代に5年以上勤務していた221名の胸部所見の評価】	Markowitz SB, Garibaldi K, Lilis R, Landrigan PJ. Asbestos exposure and fire fighting. Ann N Y Acad Sci 643:573-7, 1991.	不明 ・石綿製の耐火服はNYではほとんど用いられていなかった ・消防署のほとんどの建物は石綿が使用されていたが、これがばく露源かどうかは不明 ・消火活動中の建物ばく露の説もあるが不明	- (同左)	・42名(19.8%)は胸部所見あり(胸膜肥厚または肺野陰影) ・消防士以前に石綿関連業務にしていた60名の有所見者は22名(37%) ・石綿関連業務経験のない消防士152名の州所見者は20名(13.2%)

(6) 文献集

No	小分類	職 種	引 用 文 献		
			石 綿 製 品 等	使用状況、ばく露状況	結果(症例数、発症率等)
89	962	消防士 [Seattle Fire Departmentに1945年以降1年以上勤務した2289名の消防士を1983年まで追跡し、死亡原因を調査]	Heyer N, Weiss NS, Demers P, et al. Cohort mortality study of Seattle fire fighters: 1945-1983. Am J Ind Med 17(4):493-504, 1990.	fire smoke (煙に含まれる有害物質として、石綿以外に、ハロゲン化物、重金属、アクリロニトリル、アンモニア等多くあり)	肺がん ・65歳以上 SMR177 ・初回ばく露から30年以上 SMR121 ・ばく露期間30年以上 SMR139
90	医原性	右気胸の患者(菓子製造業) [症例報告]	水上陽真、村井容子、嶋田裕之他. 自然気胸に対するタルク注入胸膜癒着術後6年目に発生した胸膜中皮腫の一剖検例. 肺癌, Supplement 64, 1978.	タルク粉	右自然気胸に対しタルク注入(67歳男性) 1胸膜中皮腫
91	家庭(家族)	造船所で20年以上石綿ばく露歴のある労働者 [338人の男性、81人の女性]とその家族280人の妻、144人の娘、81人の息子(ミシガン)]	Kilburn KH, Warshaw R, Thornton JC. Asbestos diseases and pulmonary symptoms and signs in shipyard workers and their families in Los Angeles. Arch Intern Med. 146(11):2213-20, 1986.	-	石綿にばく露した所見(288人の男性の64%、71人の女性の21%)、家族(妻11%、息子8%、娘2%)
92	家庭(家族)	石綿取扱い労働者の家族(女性) [家庭内ばく露]	Bianchi C, Broilo A, Ramani L, Bianchi T, Giarelli L. Asbestos exposure in malignant mesothelioma of the pleura: a survey of 557 cases. Ind Health. 39(2):161-7, 2001.	石綿の付着した作業着	洗濯(作業着を洗濯) 21胸膜中皮腫
93	家庭(家族)	セメント業者労働者の家族 [家庭内ばく露]	Magnani C, Terracini B, Ivaldi C, Botta M, Budel P, Mancini A, Zanetti R. A cohort study on mortality among wives of workers in the asbestos cement industry in Casale Monferrato, Italy. Br J Ind Med. 50(9):779-84, 1993.	-(クリソタイル、クロシタイル含有石綿セメント製品)	(作業着の持ち帰りの有無については確認せず) 3胸膜腫瘍、1中皮腫、期(SMR792)、6胸膜ブランク(SMR149.8)
94	家庭(日曜大工)	日曜大工をしていた男性 [症例報告] [家庭内ばく露・日曜大工]	名取雄司他. 日曜大工で発症した石綿肺の1例. 日胸疾患会誌 26(6): 689, 1988.	石綿含有ボード	68歳男性、日曜大工で電動工具を用い石綿含有石膏ボードを切断、約20年間(月数日)、本人・家族に石綿職業歴なし。 1胸膜中皮腫
95	環境(鉱山)	クロシタイル採掘場の周辺住民 [環境ばく露・鉱山]	Davies, Hardy, Loeb, Austin and Ives. Memorandum and Walls, Minutes of the Meeting of the Health and Safety Council/Asbestos Cement Products Association, February 18, 1969.	-	(多い)胸膜中皮腫
96	環境(鉱山)	石綿鉱山の近隣に住み、子供の頃、石綿で遊んだ [症例報告] [環境ばく露・鉱山]	Kiviluoto R. Pleural plaques and asbestos: further observations on endemic and other nonoccupational asbestosis. Ann N Y Acad Sci. 132(1):235-9, 1965.	-	50歳女性、鉱山の直ぐそばに居住、石綿で遊ぶ 1両側胸膜石灰化
97	環境(工場)	石綿工場の近隣の住民155名、労働者の家族114名 [チェコスロバキア、環境ばく露・工場、家庭内ばく露]	Navratil M, Trippe F. Prevalence of pleural calcification in persons exposed to asbestos dust, and in the general population in the same district. Environ Res. 5(2):210-6, 1972.	-	9胸膜石灰化/近隣155名 4胸膜石灰化/労働者の20歳以上の家族114名
98	環境(工場)	学生時代に、工場周辺で新聞配達(就職は医療助手、石綿ばく露なし) [症例報告]	Rom WN, Hammar SP, Rusch V, Dodson R, Hoffmans S. Malignant mesothelioma from neighborhood exposure to anthophyllite asbestos. Am J Ind Med. 40(2):211-4, 2001.	直閃石	38歳男性、1964-1972工場で石綿使用、1956-1974工場から3/4マイルに居住、小学校は工場から1/4マイル、工場は石綿を送風機から大気へ散布 1胸膜中皮腫
99	環境(工場)(家族)	セメント工場1km以内に居住、職業ばく露なし [症例報告]	Inase N, Takayama S, Norito N, et al. Pleural mesothelioma after neighborhood exposure to asbestos during childhood. Japanese Journal [of] Medicine 30(4):343-345, 1991.	セメントに混入する白石綿	38歳女性 ・セメント工場1km内に0-4歳居住、屋根は白い粉で覆われていた ・母はセメント工場勤務 ・母に連れられ、セメント工場内で遊んだこともあり 1胸膜中皮腫(肺内石綿小体517本)
100	環境(造船)	海軍工廠、造船工場の近隣に生涯居住していた [症例報告] [環境ばく露・造船]	岸本卓巳、林 康彦、小野哲也他. 職業性石綿曝露歴がはっきりせず、剖検肺内に多数の石綿破片を認めた悪性中皮腫の1例. 日本胸部臨牀 50,162-166, 1991.	-	84歳女性、海軍工廠、造船工場の近隣に生涯居住。本人、家族に石綿職業歴なし。 1胸膜中皮腫(肺内石綿小体16本/5g湿重量肺、石綿の種類は不明)

(6) 文 献 集

No	小分類	職 種	引 用 文 献		
			石 綿 製 品 等	使用状況、ばく露状況	結果(症例数、発症率等)
101	環境 (造船)	造船所から1/2マイル未満に居住していた 【環境ばく露・造船他】	Greenberg M, Davies TA. Mesothelioma register 1967-68. Br J Ind Med 31(2): 91-104, 1974.		
			-(イギリスにおける1967-1968年の中皮腫登録413例の詳細な分析)	中皮腫の確定診断を得た246名のうち、17名に近隣ばく露が疑われ、うち2名は造船所から1/2マイル未満に居住	2中皮腫
102	環境 (造船)	造船所に隣接した工場に勤務、近傍に居住(アメリカ) 【症例報告】 【環境ばく露・造船】	Fischbein A, Rohl AN. Pleural mesothelioma and neighborhood asbestos exposure. Findings from microchemical analysis of lung tissue. JAMA 252(1): 86-7, 1984.		
			-	46歳発症、10年間生存した男性。造船に隣接した工場(石綿関連なし)に1957-1966年勤務。29歳男性、同じ造船所の数ブロックのところに居住	胸膜中皮腫(肺切片から茶石綿>>白石綿検出) 中皮腫(肺切片から茶石綿検出)
103	環境 (建物) 904	学校の管理人315名(配管工、暖房・空調設置) 【環境ばく露・建物】	Balmes JR, Daponte A, Cone JE. Asbestos-related disease in custodial and building maintenance workers from a large municipal school district. Ann N Y Acad Sci. 643:540-9, 1991.		
			校舎の壁(15%クリソタイル)	修理、建物に使用された石綿にばく露(濃度9-1950ng/m3、年217ng/m3)	10年以上勤務した36名中、18肺野病変、13胸膜病変、5肺野胸膜病変
104	環境 (建物) 761-7	教師 【環境ばく露・建物】	Lilienfeld DE. Asbestos-associated pleural mesothelioma in school teachers: a discussion of four cases. Ann N Y Acad Sci 643:454-86, 1991.		
			石綿含有した建物(音楽室の天井タイル、建物全体)	建物に使用された石綿にばく露(天井の破片が固まり、粉末状に落下、分析で、白45%、茶1%以下、グラス45%) (別の校舎では白茶青の含有が2-30%)	4胸膜中皮腫
105	環境 (建物) 078	室内装飾業者 【症例報告】 【環境ばく露・建物】	Schneider J, Rodelsperger K, Bruckel B, Kleineberg J, Weitowitz HJ. Pleural mesothelioma associated with indoor pollution of asbestos. J cancer Res Clin Oncol. 127(2):123-7, 2001.		
			天井に吹付けられたクロシドライト	46歳女性、1963-1977吹き付けのある地下の貯蔵庫が職場、窓なし	1胸膜中皮腫
106	環境 (建物) 604	文具店店長 【症例報告】 【環境ばく露・建物】	名取雄司、外山尚紀、片岡明彦。吹きつけアスベストのある店舗での勤務が原因で発症したと考えられる悪性胸膜中皮腫の1例。産衛誌 46, 臨時増刊: 550, 2004.		
			倉庫の壁に吹き付けられた石綿(クロシドライト25%含有)	70歳男性、1969-2002年鉄道高架下の文具店2階の倉庫に頻回に出入り	1胸膜中皮腫
107	環境 (建物)	トルモイト含有の漆喰に接した住民 【ニューカドニア1993-1995年実施されたcase-control study】 【環境ばく露・建物】	Luce D, Bugel I, Goldbrg P, Goldberg M, Salomon C, Billon-Galland MA, Nicolau J, Quenel P, Favotte J, Brochard P. Environmental exposure to tremolite and respiratory cancer in New Caledonia: a case-control study. Am J Epidemiol 151(3):259-65, 2000.		
			トルモイト含有の漆喰	建物に使用された石綿にばく露(1930年代~1960年代、家屋内外にトルモイト含有の漆喰を使用)	14中皮腫(うち生下時からのばく露者13)、56肺癌(同43)
108	環境 (建物) 764	音楽教師 【症例報告】 【環境ばく露・建物】	Anderson HA, Hanrahan LP, Schirmer J, et al. Mesothelioma among employees with likely contact with in-place asbestos-containing building materials. Ann N Y Acad Sci 643:550-72, 1991.		
			音楽訓練室の壁一面の石綿吸音板、舞台の石綿カーテン、舞台裏の石綿建材	65歳男性、1947-1978音楽大学のピアノ教師(石綿関連の従事歴なし、近傍に工場なし、父・妻も教師)	1胸膜中皮腫
109	-	【the Australian Mesothelioma Surveillance Program(1979-1985)とthe Australian Mesothelioma Register(1986-1995)の解析】	Yeung P, Rogers A, Johnson A. Distribution of mesothelioma cases in different occupational groups and industries in Australia, 1979-1995. Appl Occup Environ Hyg. 14(11):759-67, 1999.		
			-	-	中皮腫のうちクロシドライト鉱業は減少、石綿セメント製造は横ばい、石綿製品user(建設、配管業、修理業、車修理業等)で増加
110	-	【the Connecticut Tumor Registry(1955-1977)の220例の中皮腫例の職業分析】	Teta MJ, Lewinsohn HC, Meigs JW, Vidone RA, Mowad LZ, Flannery JT. Mesothelioma in Connecticut, 1955-1977. Occupational and geographic associations. J Occup Med. 25(10):749-56, 1983.		
			-	-	中皮腫:職業性ばく露85%;大工と家具職人のRR2.25, 配管工RR3.87, ゴム製造RR5.08
111	-	ドイツにおける石綿利用/ばく露状況とその職業を広くとりあげたもの	厚生労働省労働基準局:石綿ばく露労働者に発生した疾病の認定基準に関する検討会報告書. 石綿ばく露労働者に発生した疾病の認定基準に関する検討会 p52-63, 2003.8. (原文はBauer HD et al.: BK-Report1/97 Hauptverband der Gewerblichen Berfsngenossen- schaften, Sankt Augustin: 1997)		

(7) 石綿関連事業場等(一覧)

1 石綿ばく露作業に係る労災認定事業場一覧表【p125～138】

【公表対象事業場に関する留意事項】

- (1) 公表対象となった事業場のうち、製造業の事業場は、通常その事業場は石綿作業場所と同一である。ただし、その事業場が、窯業又は土石製品製造業、船舶製造業等の構内下請事業場である場合は、通常その事業場の所在地(事務所)と実際に石綿作業を行った場所(元方の事業場)とが異なり、公表対象となった事業場においては石綿作業が行われていないことに留意する必要がある。
- (2) 建設業の事業場の場合には、通常、その事業場の所在地(事務所)と異なる場所(現場)で石綿作業が行われており、公表対象となった事業場の所在地は、石綿の飛散のおそれのない場所であることに留意する必要がある。
- (3) 建設労働者の多くは、事業場を転々としながら多数の建設現場で就労する中で石綿作業に従事しており、とりわけ石綿作業においては、30年～40年もの潜伏期間の後に疾病が発症することから、最後に石綿作業に従事した現場を持つ事業場において労災認定を行うよう処理している。そのため、建設業の事業場については、実際の現場での石綿ばく露はごくわずかであったにもかかわらず、その現場を持つ事業場として公表対象となった事業場があることに留意する必要がある。

<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2005/07/h0729-2.html> (平成17年7月29日公表)

<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2005/08/h0826-3.html> (平成17年8月26日公表)

2 大気汚染防止法に係る特定粉じん発生施設の届出工場等【p139～146】

大気汚染防止法に基づく特定粉じん発生施設届出工場・事業場や、アスベストを使用している建物等の調査結果を掲載しています。

なお、昭和30年代から40年代頃の間、石綿製品を扱っていた工場の周りに住んでいたことによって、石綿にばく露されていたかどうかはわかりませんが、現在は、作業環境はもとより、規制対象工場の敷地境界においても石綿濃度基準の遵守等が義務づけられています。

<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=6302> (平成17年8月26日公表)

<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=6551> (平成17年11月17日公表)

<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=7482> (平成18年9月8日公表)

3 経済産業省の所管に係る企業のアスベスト製品の生産事業所一覧【p147～150】

【本件の概要】 アスベスト（石綿）を含有する製品を製造していた企業における従業員等の健康被害及びアスベスト製品の生産の実態を把握するため、石綿関連の業界団体6団体等を通じて調査を行い、7月15日に調査結果をとりまとめ公表し、8月26日に調査結果を更新し公表した。本資料は当該調査結果から、アスベスト製品の生産事業所の一覧を抽出したものである。

【留意事項】本資料中、製品名は一般的な名称に統一している。

【参考】経済産業省の所管に係る企業のアスベストによる健康被害の状況の結果について

<http://www.meti.go.jp/press/20050715005/20050715005.html>（平成17年7月15日公表）

<http://www.meti.go.jp/press/20050826002/20050826002.html>（平成17年8月26日公表）

4 造船業に係るアスベストによる健康被害等の状況【p151】

【本件の概要】造船業に係る石綿の使用状況、従業員と石綿の接触機会、従業員等の石綿疾病者数等について、業界団体を通じて調査を行い、その結果を取りまとめ公表したものである。

http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha05/10/100721_2.html

（平成17年7月21日国土交通省公表）

5 その他

その他、運輸関連企業（鉄道分野、自動車交通分野、海事分野、港湾運送事業、航空分野、倉庫事業、貨物利用運送事業）については、下記を参照してください。

<http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha05/01/010826.html>

（平成17年8月26日国土交通省公表）

1 石綿ばく露作業に係る労災認定事業場一覧表(第1表)

公表対象となった事業場にこれまで従事したことのある方々、
「周辺住民」となるか否かの確認に、それぞれ役立てていただく一覽表

(建設事業を除く)

番号	局名	署名	事業場名	石綿ばく露作業状況	労災認定件数				石綿取扱い期間		現在の取扱い状況 (現在使用中 石綿使用中 中止 事業場廃止)	特記事項
					肺がん	うち死亡	中皮腫	うち死亡	年から	年まで		
1	北海道	札幌中央	(株)木田商会	空調機のフィルタの交換作業			1	1	-	-	事業場廃止	現在同一の場所に同一名称の会社があるが、前会社と関連がない
2	北海道	函館	函館とつく(株)	配管溶接の際、防火の為石綿使用			1	1	-	昭和60年	石綿使用中	
3	北海道	旭川	(株)ノザワ フラノ事業所	石綿製品製造	1	1			昭和17年	平成16年8月	石綿使用中	平成16年9月より非石綿化製品の製造に転換
4	北海道	室蘭	(株)日本製鋼所 室蘭製作所	溶接作業			5	5	昭和40年	平成3年4月	石綿使用中	
5	岩手	釜石	新日本製鉄(株)釜石製鉄所	モーター、ブレーキライニング整備作業	1	1			昭和36年	昭和55年	石綿使用中	
6	宮城	仙台	塩釜船舶無線(株)	石綿吹き付け作業後の電気配線工事			1	1	-	-	石綿使用中	出張業務のため事業場内での取り扱いなし
7	茨城	土浦	(株)エーアンド エーマテリアル	アスベストが混合した屋根材製造、ボード加工作業	2	2			昭和50年	平成16年10月	石綿使用中	
8	茨城	下館	日立化成工業(株) 下館事業所	フェノール樹脂成形材料の開発			1	1	昭和38年8月	平成12年1月	石綿使用中	
9	茨城	鹿島	(株)クボタ 鹿島工場	石綿パイプの製造	1	1	1	1	昭和55年	平成4年	石綿使用中	
10	栃木	宇都宮	富士重工業(株)宇都宮製作所	車両内部の電気機装作業			1	1	-	昭和63年	石綿使用中	
11	埼玉	大宮	日生電機工業(株) 上尾倉庫	アスベスト加工作業			1	1	-	-	-	
12	埼玉	熊谷	(株)ノザワ技術研究所	石綿製品の研究・分析業務			1		平成2年1月	現在	現在使用中	研究・分析用としてごく少量使用 関連事業場工事担当時に、吹き付け作業によるばく露歴あり
13	埼玉	春日部	旭硝子ポリウレタン建材(株)久喜工場	床材製造時に石綿の攪拌作業を行った			1	1	-	平成12年	石綿使用中	石綿取扱量はごく少量
14	埼玉	所沢	西武鉄道(株)所沢車両工場	電装機器の着脱、検査			1	1	-	平成12年	石綿使用中	
15	埼玉	秩父	太平洋セメント(株)	石綿パイプの製造	3	2	2	2	昭和11年	昭和54年	石綿使用中	
16	千葉	千葉	(株)ケイアス	アスベスト製保温材の縫製作業			1	1	-	-	-	
17	千葉	千葉	JFEスチール(株)	石綿を巻き付ける作業			1	1	-	昭和55年	石綿使用中	
18	千葉	船橋	旭硝子(株)船橋工場	石綿手袋、石綿リボンを使用			1	1	昭和31年	平成15年	石綿使用中	
19	東京	三田	伊藤電機(株)	石綿使用の建材のメンテナンス			1	1	昭和32年	昭和63年	石綿使用中	社内での飛散はほとんどなし
20	東京	三田	東京ガス(株)	ガス供給事業の保守修繕作業	1	1			-	-	-	出張業務のため事業場内での取り扱いなし
21	東京	新宿	小峰塗装店	天井、屋根塗り替え時、石綿含有塗料除去作業	1				-	-	-	出張業務のため事業場内での取り扱いなし、他の事業場での作業歴有り
22	東京	足立	今井製作所(株)	乾燥機製造行程にて石綿使用			1	1	-	-	事業場廃止	
23	東京	亀戸	石川島播磨重工業(株)旧東京第一工場	船舶配管			3	3	-	昭和50年半ば	事業場廃止	旧東京第一工場は平成14年に横浜へ移転した。
24	神奈川	横浜南	(株)アイ・エイチ・アイ・アム テック横浜工場	主機関及び補機類の点検・整備等			1	1	-	-	事業場廃止	
25	神奈川	横浜南	(株)新潟鐵工所 横浜工場	石綿製の保温布を使用する作業	1				-	-	工場廃止	
26	神奈川	横浜南	パブコック日立(株)	合金溶接の冷却の際、長時間かけるために石綿使用			1	1	-	-	事業場廃止(平成6年頃)	
27	神奈川	鶴見	ニチアス(株)鶴見工場	石綿含有製品の製造場で切断作業			1		昭和14年	平成7年	石綿使用中	
28	神奈川	川崎南	JFEスチール(株)東日本製鉄所	運搬重機の運転作業、石綿壁使用の運転室			1	1	-	昭和55年頃	石綿使用中	
29	神奈川	川崎南	日立造船(株)神奈川工場	船舶の機械修理配管修理の際、石綿使用周辺で作業			1		昭和16年	昭和50年	石綿使用中(造船部門撤退)	
30	神奈川	川崎北	日本板硝子(株)川崎工場	硝子製造部で断熱材を使用していた			1	1	-	-	工場閉鎖(平成2年)	石綿取扱量はごく少量
31	神奈川	川崎北	不二サッシ(株)本社工場	石綿吹き付け建材の切削作業			1		-	-	石綿使用中	
32	神奈川	横須賀	(株)寿産業	船内冷凍機パイプ修理作業			1		-	-	-	
33	神奈川	横須賀	(有)寺島木工所	石綿吹き付け作業	1	1			-	-	事業場廃止	
34	神奈川	横須賀	(有)谷口内燃機工業	船内の機械を取り外す作業等			1	1	-	-	事業場廃止	
35	神奈川	横須賀	(有)筑井造機	艦船機械の修理、掘り付け作業	1	1			-	-	事業場廃止	
36	神奈川	横須賀	相模造船鉄工(株)	石綿断熱材使用の船舶にて鉄板加工、溶接等	1				-	-	-	
37	神奈川	横須賀	横須賀防衛施設事務所	船舶各種ワイヤーロープ製作の際、粘土状の石綿使用	8	4	5	5	-	-	-	

1 石綿ばく露作業に係る労災認定事業場一覧表(第1表)

公表対象となった事業場にこれまで従事したことのある方々、
「周辺住民」となるか否かの確認に、それぞれ役立てていただく一覽表

(建設事業を除く)

番号	局名	署名	事業場名	石綿ばく露作業状況	労災認定件数				石綿取扱い期間		現在の取扱い状況 (現在使用中 石綿使用中 事業場廃止)	特記事項
					肺がん	うち死亡	中皮腫	うち死亡	年から	年まで		
38	神奈川	横須賀	住友重機械工業(株)横須賀製造所	船舶塗装、外板の溶接等作業の際、石綿を使用	3	2	8	8	-	昭和62年	石綿使用中	
39	神奈川	横須賀	要工業(株)	船台のアーチ溶接作業			2	2	-	-	事業場廃止	
40	神奈川	横浜北	日揮(株)横浜本社	石綿が使用された現場での作業監督			1	1	-	昭和55年	石綿使用中	
41	神奈川	横浜北	日本鋼管(株)鶴見造船所	船舶居住内での内装工事等			1	1	昭和30年頃	昭和50年頃	石綿使用中	
42	神奈川	小田原	(株)クボタ小田原工場	石綿使用のパイプ、屋根材の製造			1	1	昭和35年11月	平成13年11月	石綿使用中	
43	神奈川	厚木	湘南スレート工業(株)	波形スレート製造			1		-	-	事業場廃止(平成5年)	
44	新潟	新潟	(株)新潟鐵工所新潟造船工場	船舶外板加熱加工時、石綿クローズの巻き付け作業			1	1	-	平成2年	事業場廃止	
45	新潟	新潟	アイコー(株)新潟製造所	アスベスト製品の開発・製造業務			1	1	-	-	-	
46	長野	長野(旭)	東日本旅客鉄道(株)長野支社	制輪子の製造及び車両の解体作業			1	1	昭和46年	平成2年度未	石綿使用中	
47	岐阜	岐阜	ニチアス(株)羽島工場	石綿含有製品の製造	6	5	6	5	昭和18年	平成15年	石綿使用中	茶石綿は平成3年で使用中
48	静岡	静岡	鯨陽陸運(有)	スレート製品の運送作業			1		昭和54年6月	平成5年12月	石綿使用中	事業場内での取り扱いなし
49	静岡	清水	本木工業所	漁船の機関室等の配管工事等			1	1	-	-	事業場廃止	
50	静岡	富士	ウベボード(株)富士工場	石綿スレートの運搬作業			1	1	昭和42年	平成16年8月	石綿使用中	
51	静岡	富士	富士化工(株)	石綿の袋詰め作業、石綿紙の切断作業	1	1			昭和32年	平成12年	石綿使用中 (青石綿は昭和63年1月まで)	
52	静岡	磐田	三和バックング工業(株)袋井工場	建設資材である石綿使用板の加工			1	1	昭和40年	平成16年	事業場廃止	
53	静岡	磐田	ニチアス(株)袋井工場	石綿岩綿繊維の吹き付け作業、石綿の開袋作業・製品検査			2	2	昭和39年	平成10年	石綿使用中	
54	愛知	名古屋南	(有)昭南設備工業	空調ダクトの取り付け、撤去作業	1				-	-	-	
55	愛知	名古屋南	(有)中谷商店	石綿製品の切断、研磨等			1	1	昭和21年	現在	現在使用中	
56	愛知	名古屋南	共立マテリアル(株)	建築用吹き付け材の開発			1		昭和46年	昭和62年	石綿使用中	
57	愛知	岡崎	日本エステル(株)岡崎工場	紡糸工程のノズル周りの石綿座布団交換			1		昭和41年	昭和54年	石綿使用中	
58	愛知	半田	(株)イーアンドイー愛知	リフト車にて石綿入り不燃建材の積み込み等の作業			1	1	昭和45年	平成7年	石綿使用中	
59	愛知	津島	三菱マテリアル建材(株)	石綿ボードの製造等	1	1			昭和37年	平成14年	石綿使用中	製造は平成13年まで
60	愛知	名古屋西	(株)ミヤデラ名古屋工場	建築用保温材の製造作業	1	1			昭和27年	昭和56年	-	製造は昭和42年から50年までの間
61	滋賀	八日市	(株)クボタ滋賀工場	石綿パイプ、建材の製造、加工	2				昭和47年	平成13年11月	石綿使用中	
62	京都	舞鶴	日本板硝子(株)舞鶴工場	硝子溶接炉で断熱材として使用			1		昭和27年	平成13年	石綿使用中	昭和56年以降平成13年までは機械設備の一部に残存
63	京都	舞鶴	日立造船(株)舞鶴工場	船舶内部での塗装工事			1	1	昭和46年	昭和50年	石綿使用中	
64	大阪	大阪中央	東洋スレート(株)	スレート製造時、石綿バルブ、セメント使用	1				-	昭和57年	事業場廃止	昭和57年に製造工場は閉鎖
65	大阪	大阪中央	大和産業(株)	合成ゴム、セメント製造時、石綿を混入			1	1	昭和34年	平成2年	事業場廃止	
66	大阪	西野田	日立造船(株)桜島工場	船舶居住内での内装工事、エンジン組立等			2	1	造船部門：明治時代 エンジン部門：昭和46年	昭和46年 昭和55年	事業場廃止(平成11年)	
67	大阪	淀川	(株)丸忠	熱板研磨時等に石綿を取り扱っていた			1	1	昭和40年	現在	現在使用中	
68	大阪	淀川	ウラノ(株)	炉の断熱材として石綿取り替え作業			1	1	-	-	-	転々労働者で他の事業場でのばく露作業歴有り
69	大阪	東大阪	大島応用化学工業(株)	防露材として石綿使用			1	1	-	-	石綿使用中	
70	大阪	岸和田	(有)北浦瓦製作所	石綿紡績の混合作業他	1	1			-	-	-	
71	大阪	岸和田	理成石綿工業(株)	はつり工としてよりをかけ糸にする作業	1	1			-	-	-	
72	大阪	岸和田	草竹産業(株)	石綿粉じん作業	1	1			昭和60年	平成17年	石綿使用中	他の事業場での作業歴有り。石綿取扱量はごく少量
73	大阪	岸和田	竹村産業	石綿粉じん作業	1	1			-	-	-	
74	大阪	岸和田	南海バックン工業(株)	石綿編組作業	1	1			-	-	事業場廃止	
75	大阪	岸和田	ミツイ	石綿紡績品のリング工	2	2			-	-	事業場廃止	

1 石綿ばく露作業に係る労災認定事業場一覧表(第1表)

公表対象となった事業場にこれまで従事したことのある方々、
「周辺住民」となるか否かの確認に、それぞれ役立てていただく一覽表

(建設事業を除く)

番号	局名	署名	事業場名	石綿ばく露作業状況	労災認定件数				石綿取扱い期間		現在の取扱い状況 (現在使用中 石綿使用中 事業場廃止)	特記事項
					肺がん	うち死亡	中皮腫	うち死亡	年から	年まで		
76	大阪	岸和田	三好石綿工業(株)	ブレーキ製品製造時に混綿、合糸。			2	2	-	昭和52年	事業場廃止	
77	大阪	岸和田	米崎石綿工業所	石綿糸、石綿布の製造	1	1			-	-	事業場廃止	
78	大阪	北大阪	五陵石綿(株)	織機で織られた石綿の検査、巻き直し作業	1	1			-	-	-	
79	大阪	茨木	(株)エーアンドエーマテリアル大阪工場	石綿スレート破損品を原料粉に再生するスクラップ作業	1	1			昭和20年	平成13年	石綿使用中	社名変更(平成16年3月31日)
80	大阪	茨木	日本スピンドル建材(株)	建材の溶接、切削作業等			1	1	-	昭和50年頃	石綿使用中	石綿取扱量はごく少量 事業場移転(平成13年10月22日)
81	兵庫	神戸東	(株)神戸製鋼所神戸製鉄所	鋳込み作業	1	1	1	1	昭和34年	昭和56年	石綿使用中	
82	兵庫	神戸東	川崎製鉄(株)阪神製造所	鉄板の焼鈍時に石綿を使用			1	1	-	平成7年	事業場廃止	
83	兵庫	神戸東	幸進運輸	港湾荷役作業			1		-	-	事業場廃止	
84	兵庫	神戸東	(有)インテルナキたむら	家具販売業で倉庫での作業			1	1	-	-	事業場廃止	
85	兵庫	神戸東	石崎(株)	瓶詰機、洗瓶機の稼働、保守、検査			1	1	-	昭和47年	石綿使用中	
86	兵庫	神戸西	川崎重工業(株)車輛カンパニー兵庫工場	石綿使用の鉄道車両工事			7	6	昭和31年	昭和50年4月	石綿使用中	
87	兵庫	神戸西	河原冷熱工業(株)	船舶内排気管断熱材取り付け			2	2	昭和25年	昭和50年	石綿使用中	三菱重工業(株)神戸造船所内ではく露
88	兵庫	神戸西	神戸船渠工業(株)	船舶製造の際、石綿による保温工事で使用			1		昭和18年	昭和60年頃	石綿使用中	
89	兵庫	神戸西	三菱重工業(株)神戸造船所	配管等の取り付け			5	4	-	昭和57年7月	石綿使用中	
90	兵庫	神戸西	安藤工業(株)	石綿切断作業			1	1	-	-	事業場廃止	
91	兵庫	尼崎	(社)日本水道協会 神崎検査所	水道用石綿セメント管の検査業務			1	1	昭和29年9月	昭和50年12月	石綿使用中	(株)クボタ大浜工場神崎分工場内での間接ばく露
92	兵庫	尼崎	(株)クボタ大浜工場神崎分工場	石綿パイプの製造	10	9	20	17	昭和29年	平成7年	事業場廃止	
93	兵庫	尼崎	岩住サッシ(株)	サッシ製造時、石綿を切断、挟み込み作業			1	1	-	-	-	
94	兵庫	尼崎	(株)クボタ阪神工場	石綿パイプの製造			1	1	昭和50年代半ば	昭和60年代半ば	石綿使用中	
95	兵庫	尼崎	神鋼鋼線工業(株)	アスベスト材の切断作業			1	1	昭和29年	平成6年	事業場廃止(製造部門廃止による)	
96	兵庫	尼崎	古市建設	鉄工材料の図面描き			1	1	-	-	事業場廃止	
97	兵庫	姫路	関西電力(株)姫路第2火力発電所	ボイラー・配管の工事監督、保守点検作業			1	1	昭和38年	現在	現在使用中	配管保温材等に一部使用
98	兵庫	姫路	新日本製鐵(株)広畑製鐵所	試験用電気炉の耐火物取換作業			1	1	-	現在	現在使用中(代替品のないものについて)	現在は労災認定された当該作業は行っていない
99	兵庫	西宮	川崎製鉄(株)千葉製鐵所 西宮工場	圧延機クレーンのブレーキライニングに石綿使用			2	2	-	-	現在使用中(代替品のないものについて)	
100	兵庫	相生	石川島播磨重工業(株)	船舶製造時溶接作業、断熱材使用			1		-	昭和50年代半ば	石綿使用中	
101	奈良	葛城	(株)たつみや製作所	石綿混ぜ固みの石膏板の加工	1	1			昭和45年	平成16年	石綿使用中	
102	奈良	葛城	ニチアス(株)王寺工場	石綿紡績作業	6	4	4	2	昭和12年	平成16年	石綿使用中	
103	奈良	葛城	日本通運(株)奈良支店	石綿製品運送作業			1	1	-	-	-	ニチアス(株)王寺工場内での運搬作業
104	和歌山	和歌山	新興プランテック(株)和歌山事業所	アスベストシートの裁断作業	1	1			-	-	現在使用中	複数事業場で同様の作業歴あり
105	和歌山	新宮	前岡工作所	車の塗装、アーク溶接等			1	1	-	-	事業場廃止	
106	岡山	岡山	小串造船	断熱材の使用	1	1			-	-	事業場廃止	
107	岡山	倉敷	(株)ニシモト	溶接時に石綿布製の防火マットを使用			1		昭和50年	昭和50年	石綿使用中	石綿取扱は1ヶ月程度
108	岡山	倉敷	野島船舶(株)	船舶エンジン・ポンプ組立の際断熱材の石綿を使用			1	1	昭和38年	平成11年	事業場廃止	
109	岡山	玉野	三栄工業(株)	組立業務で接続部分に石綿を詰め込む作業	1	1			-	-	事業場廃止	
110	岡山	玉野	三井造船(株)玉野事業所	機関組立行程の際、断熱材として石綿使用	9	5	8	6	-	-	石綿使用中	
111	岡山	玉野	山陽鑄機工業(株)	現場での間接ばく露	1	1			-	-	石綿使用中	短期間のばく露
112	岡山	和気	(株)セラテクノ	断熱材(石綿)等の交換作業付近での作業			1		-	-	石綿使用中	
113	広島	広島中央	(株)宇品造船所	仕上工として作業時、断熱材として石綿を使用していた			1	1	-	-	事業場廃止	
114	広島	広島中央	金輪船渠(株)	船内のパイプの取り付け作業			1	1	昭和26年	平成10年	事業場廃止(平成10年)	

1 石綿ばく露作業に係る労災認定事業場一覧表(第1表)

公表対象となった事業場にこれまで従事したことのある方々、
「周辺住民」となるか否かの確認に、それぞれ役立てていただく一覧表

(建設事業を除く)

番号	局名	署名	事業場名	石綿ばく露作業状況	労災認定件数				石綿取扱い期間		現在の取扱い状況 (現在使用中 石綿使用中 事業場廃止)	特記事項
					肺がん	うち死亡	中皮腫	うち死亡	年から	年まで		
115	広島	広島中央	マツダ(株)本社工場	車輛部品の取り付け作業			1		昭和34年	昭和46年	石綿使用中	
116	広島	呉	パプコック日立(株)呉事業所	石綿製品(防災シート)の取り扱い作業			1	1	昭和35年	平成17年	石綿使用中	
117	広島	福山	J F Eメカニカル(株)	石綿防火シート使用			1		昭和41年	昭和56年	石綿使用中	複数事業場で作業歴あり
118	広島	福山	常石エンタープライズ(株)	造船の下請、電気工事等			1		-	-	事業場廃止(平成2年)	
119	山口	宇部	ふじステレイト工業(株)	石綿の粉砕作業等			1	1	平成6年2月	平成16年7月	石綿使用中	親会社(ウベボード(株)宇部工場)での石綿ばく露作業あり
120	山口	徳山	周南電工(株)	アスベスト張り付け作業の指揮監督等			1	1	-	-	事業場廃止	
121	山口	下松	(株)日立製作所笠戸工場	艦装部品の取り付け作業			1	1	昭和50年頃	現在	現在使用中	認定労働者が従事していたアスベスト吹き付けは、昭和50年で中止
122	香川	高松	(社)日本水道協会	水道用石綿セメント管の検査業務			1	1	昭和28年11月	昭和49年3月	石綿使用中	日本エタニットパイプ(株)高松工場内でばく露
123	香川	高松	エタニットパイプ(株)(旧日本エタニットパイプ(株)高松(四国工場))	石綿の混合、加工作業	2	2	5	5	昭和9年	昭和44年頃	事業場廃止	
124	香川	高松	日本エタニットパイプ(株)四国工場	パイプの切断、研磨作業			2	1	昭和6年	昭和57年	事業場廃止	
125	香川	高松	日本塩回送(株)高松出張所	石綿製品の船内荷役作業、運搬	1	1			昭和29年4月	昭和47年6月頃	石綿使用中	
126	香川	坂出	川崎重工業(株)坂出工場	船舶内における電気工事	1	1			-	-	修繕船については現在使用の可能性有、新造船については石綿使用中	
127	香川	東かがわ	J A香川県	自動車修理工場整備工として従事			1	1	-	-	-	他の事業場でも同様の作業歴あり
128	香川	観音寺	神島化学工業(株)	石綿使用の建材製造	1	1			昭和47年頃	平成14年3月	石綿使用中	
129	香川	東かがわ	ジェイエイ香川オートサービス	自動車整備において、ブレーキパッド等の研磨作業			1		-	-	石綿使用中	現在は自動車修理工場として分社化
130	愛媛	今治	坂上工業社	配管の石綿被膜を取り壊す際にばく露	1				-	-	事業場廃止	
131	愛媛	八幡浜	エヒメ Casting(株)	石綿が巻かれた炉の側で鋳物作業	1	1			-	-	-	
132	福岡	福岡中央	(株)エーアンドエーマテリアル(旧(株)アスク福岡支店所属)造船業の構内下請	断熱材を巻く作業			1	1	昭和34年	平成16年	石綿使用中	
133	福岡	門司支署	(株)ノザワ門司工場	石綿の解体及び袋詰め作業	2	2			昭和13年	平成6年	事業場廃止(平成6年)	
134	福岡	門司支署	国光建材工業(株)	石綿の袋詰め、混ぜ合わせる作業	1	1			-	-	石綿使用中	
135	福岡	福岡東	(有)福岡吸音板製作所	石綿ボード等の加工、切断等の作業	1	1			-	-	-	
136	佐賀	佐賀	日本エタニットパイプ(株)	石綿セメント高圧管の製造	1		4	4	-	-	事業場廃止	
137	長崎	長崎	(株)日本冷熱三菱長船事務所	造船所内において、ボイラー室等の保温工に従事	2	1			-	平成元年	石綿使用中	三菱重工業(株)長崎造船所の構内下請
138	長崎	長崎	長崎船舶装備(株)	造船所内において、内装工に従事			1		昭和40年頃	昭和60年	石綿使用中	三菱重工業(株)長崎造船所の構内下請

(注意)

公表対象となった事業場のうち、製造業の事業場は、通常、その事業場は石綿作業場所と同一である。ただし、その事業場が、石綿製品製造業、造船業等の構内下請け事業場である場合は、通常その事業場の所在地(事務所)と実際に石綿作業を行った場所(元方の事業場)とが異なり、公表対象となった事業場においては石綿作業が行われていないこともあることに留意する必要がある。
なお、「石綿取扱い期間」「現在の取扱い状況」の欄の「-」表示は詳細不明の意味である。

石綿ばく露作業に係る労災認定事業場一覧表(第2表)

公表対象となった事業場にこれまで従事したことのある方々に役立てていただく一覧表

(建設事業)

番号	局名	署名	事業場名	石綿ばく露作業状況	労災認定件数				石綿取扱い期間		現在の取扱い状況 (現在使用中 石綿使用中 事業場廃止)	特記事項
					肺がん	うち死亡	中皮腫	うち死亡	年から	年まで		
139	北海道	函館	畠中塗装	塗装業務			1		-	-	-	出張業務のため事業場内での取り扱いなし
140	北海道	旭川	(株)北野組	石綿セメント板加工周辺で管理業務			1	1	昭和52年	平成6年	石綿使用中	常時直接石綿ばく露作業なし(建築現場の監督)

1 石綿ばく露作業に係る労災認定事業場一覧表(第2表)

公表対象となった事業場にこれまで従事したことのある方々に役立てていただく一覧表

(建設事業)

番号	局名	署名	事業場名	石綿ばく露作業状況	労災認定件数				石綿取扱い期間		現在の取扱い状況 (現在使用中 石綿使用中 事業場廃止)	特記事項
					肺がん	うち死亡	中皮腫	うち死亡	年から	年まで		
141	北海道	札幌東	(有)秦板金工業所	ボイラー等の保温工事			1		-	-	事業場廃止	
142	宮城	仙台	(有)東北トム	石綿繊維の吹き付け作業			1	1	-	昭和50年	石綿使用中	
143	福島	福島	(株)建材社	建設工事現場の現場監督			1	1	-	-	-	出張業務のため事業場内での取り扱いなし
144	栃木	鹿沼	藤平電気工事工業(株)	電気工事			1	1	-	-	事業場廃止	
145	千葉	柏	(株)ヨシミツ	石綿製品を用いて行う断熱、保温のための被膜作業	1	1			-	-	事業場廃止	
146	千葉	木更津	(有)進和アスベスト	石綿が含有された保温材の切断作業			1	1	-	-	事業場廃止	
147	東京	中央	(株)井上冷熱	建造物補修作業の現場監督			1	1	-	-	-	他の事業場で石綿ばく露作業があり
148	東京	中央	(有)佐藤塗装	石綿が使用された照明器具のメンテナンス作業			1	1	-	-	-	出張業務のため事業場内での取り扱いなし
149	東京	中央	日本電技(株)	建設現場内で石綿吹き付け作業場付近で空調設備工事			1	1	-	-	-	出張業務のため事業場内での取り扱いなし、他の事業場での作業歴有り
150	東京	中央	日本バルカー工業(株)	石綿吹き付け作業	1	1	1	1	昭和34年	平成7年	石綿使用中	
151	東京	中央	ニチアス(株)(旧)東京支社	石綿の吹き付け作業			1	1	昭和31年	昭和50年	石綿使用中	三田署管内に移転
152	東京	上野	(株)協和工業	空調設備改修作業			1	1	-	現在	現在使用中	出張業務のため事業場内での取り扱いなし
153	東京	三田	ニチアス(株)東京支社	石綿繊維の吹き付け作業	2	1	1	1	昭和31年	昭和50年	石綿使用中	
154	東京	品川	(有)二幸電装	はつり及びボードの切断作業	1	1			昭和56年	平成12年	事業場廃止(平成13年)	
155	東京	品川	三晶工業	給排水管設置工事の際、石綿使用の管の切断作業	1	1			-	-	事業場廃止	
156	東京	品川	裕幸計装(株)	建築の際の空調工事			1		-	-	-	出張業務のため事業場内での取り扱いなし
157	東京	大田	(有)深澤工業	石綿含有ボード、石綿スレートパイプの切断			1	1	-	-	石綿使用中	
158	東京	大田	内装技研工業(株)	内装仕上げ工事で石綿含有建材加工作業	1				昭和44年	-	石綿使用中	他事業場での同様の作業あり
159	東京	渋谷	葉山築炉工業所	焼却炉設置や補修時に断熱材として石綿使用	1				-	-	事業場廃止	
160	東京	新宿	(株)東工務店	石綿を含有する建材や耐火ボードを裁断する業務			1	1	-	昭和63年	石綿使用中	他事業場で石綿ばく露作業あり
161	東京	新宿	(有)金子工業	配管工事(石綿が吹き付けられた天井をドリルで掘削作業中にばく露)	1				-	-	事業場廃止	
162	東京	新宿	内藤工務店	木造・鉄骨住宅の新築、増改築工事に従事し、石綿を取り除く作業、石綿ボードの切断作業	1	1			-	-	-	出張業務のため事業場内での取り扱いなし
163	東京	池袋	五月電気工業(有)	電気工事	1				昭和54年	現在	現在使用中	出張業務のため事業場内での取り扱いなし
164	東京	池袋	鈴木工業	給排水管設置工事の際、石綿使用の管の切断作業	1				昭和40年	平成5年	石綿使用中	
165	東京	足立	原田工務店	木造・鉄骨住宅の新築、増改築、内装工事	1	1			-	-	事業場廃止	
166	東京	向島	(株)ツカサ電気	建設現場で石綿吹き付け作業場付近で電気工事	1	1			-	-	-	他事業場での石綿ばく露作業あり
167	東京	向島	椎名工務店	断熱材の吹き付け作業	1	1			-	-	事業場廃止	
168	東京	江戸川	武山工務店	大工業務	1	1			昭和39年	昭和56年	石綿使用中	
169	東京	八王子	(株)モリヤ興業	はつり工として壁解体等の作業	1	1			-	-	事業場廃止	
170	東京	立川	(株)山崎工務店	木造建築業務の際石綿建材加工作業	1				-	-	-	他の事業場で石綿ばく露作業があり
171	東京	立川	村木塗装工事(株)	新築増改築現場での塗装作業			1	1	-	-	-	出張業務のため事業場内での取り扱いなし、他の事業場での作業歴有り
172	神奈川	鶴見	(有)サクラ保温保冷工業所	ボイラー等解体作業			1	1	-	-	-	現場での解体並びに間接ばく露
173	神奈川	川崎南	協和設備(株)	断熱工事			1	1	-	-	事業場廃止	建設の有り工事
174	神奈川	川崎北	松原製作所	アスベストが吹き付けられた鉄骨を溶接、ボルトの取り付け	1	1			-	-	事業場廃止	
175	神奈川	横須賀	森谷建築	石綿原料の運搬作業、石綿含有建築物の切断等の加工作業			1		-	-	事業場廃止	
176	神奈川	藤沢	(株)田口工務店	建築物の解体作業等			1	1	-	-	事業場廃止	
177	神奈川	厚木	(株)新井建設	石綿吹き付け作業	1				-	-	事業場廃止	
178	神奈川	厚木	(株)築炉化工	築炉作業	1	1			-	-	石綿使用中	
179	神奈川	厚木	石掛保温工業所	空調設備等で石綿を取り扱う作業に従事			1	1	昭和37年	平成11年	石綿使用中	
180	神奈川	横浜西	(株)山田工務店	石綿ボード等の加工作業、石綿が吹き付けられた場所での作業	1	1			-	-	事業場廃止	

1 石綿ばく露作業に係る労災認定事業場一覧表(第2表)

公表対象となった事業場にこれまで従事したことのある方々に役立てていただく一覽表

(建設事業)

番号	局名	署名	事業場名	石綿ばく露作業状況	労災認定件数				石綿取扱い期間		現在の取扱い状況 (現在使用中 石綿使用中 事業場廃止)	特記事項
					肺がん	うち死亡	中皮腫	うち死亡	年から	年まで		
181	神奈川	横浜西	(有)数寄屋工務店	アスベストを含有する建築材料の加工作業	1	1			-	-	石綿使用中	他事業場での同様の作業あり
182	新潟	長岡	渡辺建築(有)	型枠製造時、石綿吹き付け現場出入り、墨出し作業			1	1	-	-	事業場廃止 (平成9年)	
183	静岡	静岡	浅野スレート(株)静岡営業所	石綿吹き付け作業			1	1	-	昭和51年	石綿使用中	
184	静岡	沼津	(株)伊豆工務	アスベスト吹き付け現場での現場監督			1	1	-	-	事業場廃止	
185	愛知	名古屋北	大成通商(株)	石綿吹き付け作業	1	1			昭和32年	昭和40年	石綿使用中	
186	愛知	名古屋南	ニチアス(株)名古屋支社	石綿入保温材の取り付け作業、解体作業	1	1			昭和27年	昭和55年	石綿使用中	
187	愛知	名古屋南	(有)吉本工務店	石綿吹き付け作業			1		-	-	事業場廃止	
188	大阪	大阪中央	(株)荻野製作所	ダクト工として屋内配管工事に従事			1	1	-	-	事業場廃止	
189	大阪	大阪中央	関西アサヒ冷熱(株)	石綿吹き付け作業現場での配管工事			1		-	-	事業場廃止	
190	大阪	大阪中央	ニチアス(株)大阪支社	建設現場での石綿吹き付け			1	1	昭和31年	昭和50年	石綿使用中	
191	大阪	大阪南	(株)正和工務所	石綿板の加工取り付け、石綿除去作業			1	1	-	-	事業場廃止	
192	大阪	天満	(株)エーアンドエーマテリアル関西支店	建材へ石綿の吹き付け	1				大正14年5月	平成16年10月	石綿使用中	
193	大阪	天満	(株)関西エレベーター製作所	石綿が吹き付けられた室内におけるエレベーターの据え付け工事			1	1	-	-	-	
194	大阪	天満	(株)青木建設大阪本店	石綿使用現場での監督			1	1	-	-	-	現場での間接ばく露
195	大阪	天満	東和工業(株)	ボイラー、スチーム管等の被膜作業			1	1	-	-	事業場廃止	
196	大阪	大阪西	(株)ハイテック	建築現場での石綿吹き付け作業	1	1			昭和34年	昭和54年3月	石綿使用中	
197	大阪	大阪西	海洋土木(株)	保温材取り替え工事の周辺での防蝕工事			1	1	-	-	-	隣接工事における間接ばく露
198	大阪	大阪西	杉山建材店	スレート材の販売、配達、破損資材の片付け			1	1	昭和30年頃	平成16年	石綿使用中	
199	大阪	大阪西	ニチゾウ技術サービス(株)	焼却炉工事の監督業務			1		平成6年	近年	石綿使用中	現場での間接ばく露
200	大阪	西野田	中林建設(株)	石綿含有のACI切断、取付作業			1		-	-	事業場廃止	
201	大阪	淀川	(株)イケウチ	石綿吹き付け作業			1		昭和29年	現在	現在使用中	熱絶縁体除去工事を現在もやっている
202	大阪	淀川	(株)翔建装	内装、天井改修工事等の現場塗装業務			1		-	-	事業場廃止	
203	大阪	淀川	山岸工務店	アスベスト含有建材の加工作業			1	1	-	-	事業場廃止	
204	大阪	岸和田	大星保温工業(株)	保温材の取り付け作業	1	1			-	-	事業場廃止	
205	大阪	堺	(株)ナナボシ	溶接作業	1	1			-	-	事業場廃止	
206	大阪	北大阪	石原工務店	石綿板や断熱板等の解体工事			1	1	-	-	事業場廃止	
207	大阪	茨木	拓建社	石綿吹き付け作業			1	1	-	-	事業場廃止	
208	兵庫	神戸東	岬工業(株)神戸営業所	コンクリート壁のせん孔作業			1	1	昭和39年	-	-	
209	兵庫	神戸西	(有)信濃石綿工業所	保冷保温配管工事の際、石綿断熱材巻き付け作業			1	1	-	-	事業場廃止	
210	兵庫	尼崎	野村シャッター	シャッター取り付け作業の際、石綿をそぎ落とす作業に従事			1	1	-	-	事業場廃止	
211	兵庫	姫路	関電興業(株)	発電所の保守管理			1	1	昭和28年10月	-	-	関西電力(株)の発電所内の保守管理
212	兵庫	姫路	三輝(株)	石綿解体・巻き付け作業	1				-	-	事業場廃止	
213	兵庫	加古川	門工務店	現場監督			1	1	-	-	事業場廃止	
214	和歌山	御坊	(有)西川	建物の解体作業			1	1	-	-	-	出張業務のため事業場内での取り扱いなし
215	鳥取	鳥取	(株)大佐古組	家屋等の増改築工事			1		-	-	-	出張業務のため事業場内での取り扱いなし
216	岡山	岡山	藤井工業	配管の保温材の巻き付け作業	1				-	-	事業場廃止	
217	岡山	玉野	協和建設工業(株)	石綿を含むスレート倉庫の解体作業	1				-	-	-	出張業務のため事業場内での取り扱いなし
218	広島	広島中央	(株)広重	防音壁の取り付け工事等			1	1	昭和45年頃	昭和55年頃	石綿使用中	
219	広島	広島中央	ニチアス(株)広島支店	石綿製品の裁断作業			2	2	昭和33年	昭和46年	石綿使用中	
220	広島	福山	樫本組	石綿が含有する石膏ボード等の切断加工			1	1	-	-	事業場廃止	
221	広島	三原	(株)トモタニ	電気配線工事・照明器具取り付け			1	1	-	-	-	出張業務のため事業場内での取り扱いなし
222	広島	広島北	(有)ヒロックス	建築材料の切断作業等			1	1	-	-	事業場廃止	

1 石綿ばく露作業に係る労災認定事業場一覧表(第2表)

公表対象となった事業場にこれまで従事したことのある方々に役立てていただく一覧表

(建設事業)

番号	局名	署名	事業場名	石綿ばく露作業状況	労災認定件数				石綿取扱い期間		現在の取扱い状況 (現在使用中 石綿使用中止 事業場廃止)	特記事項
					肺がん	うち死亡	中皮腫	うち死亡	年から	年まで		
223	山口	宇部	(有)立石鉄工所	石綿製品を用いて行う被膜作業等			1		-	-	石綿使用中止	出張業務のため事業場内での取り扱いなし
224	愛媛	松山	三協設備(株)	冷暖房設備の保温工事			1	1	-	-	事業場廃止	
225	愛媛	新居浜	加賀工業(株)	石綿が含有する保温材の運搬等			1	1	昭和30年	昭和55年12月	石綿使用中止	
226	福岡	福岡中央	(株)樋口組	建物の解体・改装工事			1	1	-	平成4年	石綿使用停止	臨時的・ごく短時間の限定的な除去作業
227	福岡	福岡中央	上野工務店	空調用ダクトに保温材を貼り付ける作業			1	1	-	-	事業場廃止	
228	福岡	福岡中央	キョウニチ(株)	石綿吹き付け作業、断熱保温作業	1	1	1	1	昭和33年4月 昭和32年1月	昭和48年10月 昭和62年後半	吹き付け作業中止 断熱保温作業には石綿を使用していない	ニチアス(株)の子会社(行政、親会社の動向を踏まえ、その都度、石綿の取り扱いを改めている。)
229	福岡	北九州西	(有)安藤築炉	石綿が使用された炉の解体作業時に、石綿ばく露の可能性あり			1	1	昭和35年	現在	現在使用中	新たな築炉には使用されていない
230	福岡	北九州西	拓新工業	石綿製品を用いて行う断熱被膜作業等	1	1			-	-	事業場廃止	
231	福岡	北九州東	板井築炉(株)	炉の製造			1		昭和41年	昭和43年	石綿使用中止	製鉄用熱風炉の製造時にのみ一時使用した
232	福岡	直方	(有)福原電機	アスベストの吹き付け作業			1		-	-	事業場廃止	
233	熊本	菊池	株式会社 吉安建設	堆肥舎の建設の監督業務			1	1	-	-	自社で石綿を取り扱っていない	最近ごく短期間従事したこと。前職で石綿ばく露作業に長期間(監、監督業務のため石綿ばく露は非常に少ないもの。ばく露をまったく否定できないため証明したもの)
234	大分	大分	若林板金工業	断熱材の板金による化粧作業の際、他の作業による石綿にばく露			1	1	-	-	-	出張業務のため事業場内での取り扱いなし。他の事業場でも同様の作業歴あり。ごく短期間作業従事。

(注意)

- (1) 建設業の事業場の場合には、通常、その事業場の所在地(事務所)と異なる場所(現場)で石綿作業が行われており、公表対象となった事業場の所在地は、石綿の飛散のおそれのない場所であることを留意する必要がある。
- (2) 建設労働者の多くは、事業場を転々としながら多数の建設現場で就労する中で石綿作業に従事しており、とりわけ石綿作業においては30年~40年もの潜伏期間の後に疾病が発症することから、最後に石綿作業に従事した現場を持つ事業場において労災認定を行うよう処理している。そのため、建設業の事業場については、実際の現場での石綿ばく露はごくわずかであったにもかかわらず、その現場を持つ事業場として公表対象となった事業場があることに留意する必要がある。
- (3) 「石綿取扱い期間」「現在の取扱い状況」の欄の「-」表示は詳細不明の意味である。

(参考)

石綿による健康障害にかかる船員保険の災害補償認定事業場リスト

局所名	事業場名	石綿ばく露作業状況	災害補償認定件数				石綿取扱い期間		現在の取扱い状況 (現在使用中 石綿使用中止 事業場廃止)	特記事項
			肺がん	うち死亡	中皮腫	うち死亡	年から	年まで		
東京	日本郵船(株)	船舶(機関室)での保温・断熱材の補修作業			2	2	-	-	-	
東京	第一中央汽船(株)	船舶(機関室)での保温・断熱材の補修作業			1	1	-	-	-	他の事業者の船舶でのばく露作業歴あり

石綿ばく露作業に係る労災認定事業場一覧表(第1-1表)

(平成11~16年度追加分)

公表対象となった事業場にこれまで従事したことのある方々、

「周辺住民」となるか否かの確認に、それぞれ役立てていただく一覧表

(建設事業を除く)

番号	局名	署名	事業場名	石綿ばく露作業状況	労災認定件数				石綿取扱い期間		現在の取扱い状況 (現在使用中 石綿使用中止 事業場廃止)	特記事項
					肺がん	うち死亡	中皮腫	うち死亡	年から	年まで		
1	埼玉	さいたま	日本エタニットパイプ(株)大宮工場(現ミサワリソート(株))	石綿セメント管製造			1	1	昭和8年	昭和57年	事業場廃止	昭和57年工場移転
2	埼玉	熊谷	浅野防火建材(株)	石綿スレート版の製造			1	1	昭和44年	平成6年	石綿使用中止	

1 石綿ばく露作業に係る労災認定事業場一覧表(第1-1表)
(平成11~16年度追加)

公表対象となった事業場にこれまで従事したことのある方々、
「周辺住民」となるか否かの確認に、それぞれ役立ていただく一覽表

(建設事業を除く)

番号	局名	署名	事業場名	石綿ばく露作業状況	労災認定件数				石綿取扱い期間		現在の取扱い状況 (現在使用中 石綿使用中 事業場廃止)	特記事項
					肺がん	うち死亡	中皮腫	うち死亡	年から	年まで		
3	埼玉	春日部	日本エタニットパイプ(株) 鷲宮工場(現ミサワリゾート(株))	石綿セメント管製造			1	1	昭和57年	昭和60年8月	事業場廃止	昭和57年工場移設、60年8月使用停止 平成3年工場閉鎖
4	東京	大田	日本酸素(株) 東京製作所	石綿製品を用いて行う断熱等のための被覆等又は補修作業	1				-	-	石綿使用中	
5	神奈川	横浜南	東急車輛製造(株)	溶接作業の際、石綿布を使用			1	1	-	平成12年	石綿使用中	
6	神奈川	横浜南	三菱重工(株) 横浜製作所	石綿等を直接取り扱う作業の周辺等において間接的なばく露を受ける可能性のある作業			1	1	-	昭和55年	修繕は継続中	
7	神奈川	横浜南	石川島播磨重工業(株) 旧横浜第二工場	船舶での石綿含有製品の取扱い及び周辺での作業			1	1	-	昭和50年代半ば	事業場廃止	旧横浜第二工場(造船工場)は昭和54年に事業場廃止
8	神奈川	川崎南	(株)東芝 堀川町工場	工場内の配線工事やダクト工事の際にアスベストを使用	1	1			-	-	事業場廃止	
9	神奈川	鶴見	(株)サノセキエンジニアリング	石綿製品を用いて行う断熱等のための被覆等又は補修作業、石綿製品の製造工程における作業	1	1			昭和22年	昭和53年	石綿使用中	
10	神奈川	鶴見	日本鋼管(株) 鶴見事業所	プレス加熱加工時保護シートに石綿使用			1		昭和30年	昭和53年	石綿使用中	
11	神奈川	横須賀	(株)和光商会	石綿等を直接取り扱う作業の周辺等において間接的なばく露を受ける可能性のある作業(管理業務)			1		-	-	-	
12	神奈川	横須賀	極東マックレゴ(株) 久里浜工場	石綿等を直接取り扱う作業の周辺等において間接的なばく露を受ける可能性のある作業	1	1			-	-	事業場廃止	
13	富山	富山	日本海重工業(株)	石綿製品を用いて行う断熱等のための被覆等又は補修作業			1	1	不明	昭和62年6月	石綿使用中 (会社終了の昭和62年6月まで)	
14	愛知	名古屋南	南州鉄工(株)	石綿パッキン等を使用する配管ダクトの取り付け工事に従事	1				-	-	-	
15	愛知	半田	石川島播磨重工業(株) 旧名古屋工場・愛知工場	船舶での石綿含有製品の取扱い及び周辺での作業			1	1	-	昭和50年代半ば	事業場廃止	旧名古屋工場(造船部門)は昭和51年旧知多工場(現愛知工場)に移転。愛知工場の造船部門は平成8年廃止。
16	三重	津	日本鋼管(株) 津製作所	船舶居住区内の電装工事等	1	1			昭和44年	昭和53年	石綿使用中	
17	大阪	大阪西	勝栄鋼材(株)	鉄板へ石綿でけがき切断作業			1	1	昭和32年	-	石綿使用中	
18	大阪	淀川	杉浦工業所	現場作業にて、石綿糸の切断や配管パッキンの取り付け時に石綿ばく露の可能性があった(短期間)。			1		-	-	現在は、現場においても石綿取扱い作業なし。	事業場内での石綿取扱いはない。他の事業場で石綿ばく露作業に就いていた可能性がある。
19	大阪	東大阪	久代ブレーキ工業(株) 八尾工場	石綿製品の製造工程における作業	1	1			昭和7年	平成11年	八尾工場は、事業場廃止	
20	兵庫	神戸東	川崎重工業(株) 神戸工場	石綿等を直接取り扱う作業の周辺等において間接的なばく露を受ける可能性のある作業、石綿製品を用いて行う断熱のための被覆又は補修作業			3	3	-	平成14年	石綿使用中	
21	兵庫	神戸西	ヨークジャパン(株)	石綿等を直接取り扱う作業の周辺等において間接的なばく露を受ける可能性のある作業			1	1	-	昭和55年	石綿使用中	出張業務のため、事業場内での取扱いはない。
22	兵庫	尼崎	クボニ運送(株)	石綿原料及び石綿パイプ製品の積込・運搬作業			1	1	昭和43年	昭和62年	使用なし	
23	兵庫	尼崎	三菱電機(株) 交通システム事業所	石綿製品の切断等作業			1		-	平成16年	石綿使用中	
24	兵庫	尼崎	日本通運(株) 阪神支店	アスベスト荷卸し作業			1	1	-	-	-	
25	兵庫	伊丹	日本ビラー工業(株) 三田工場	石綿製品の製造工程における作業			1	1	昭和42年	平成17年	石綿使用中	
26	兵庫	加古川	三菱重工(株) 高砂製作所	石綿製品を用いて行う断熱のための被覆又は補修作業、石綿製品の切断等の加工作業			1	1	昭和39年	昭和50年	石綿使用中	
27	兵庫	但馬	グンゼ(株) 梁瀬工場	石綿を含んだ断熱材を扱う蒸気配管修理などの設備保全業務			1	1	-	平成14年	石綿使用中	
28	奈良	奈良	竜田工業(株)	石綿の製造工程における作業			1	1	昭和26年	平成13年	石綿使用中	平成13年6月使用中止 平成14年販売中止
29	岡山	倉敷	(株)クラレ倉敷事業所	石綿を含有する断熱材等の取扱い作業			1	1	-	-	-	
30	岡山	倉敷	(株)サノヤス・ヒシノ 明昌 水島製造所	石綿製品を用いて行う断熱等のための被覆等又は補修作業			1		昭和49年	昭和60年	石綿使用中	
31	岡山	倉敷	ルームクリーン岡山(株)	石綿製品が建材等として用いられている建物等の補修又は解体作業			1		-	-	-	事業場での石綿取扱い作業はなし。

1 石綿ばく露作業に係る労災認定事業場一覧表(第1-1表)
(平成11~16年度追加)

公表対象となった事業場にこれまで従事したことのある方々、
「周辺住民」となるか否かの確認に、それぞれ役立ていただく一覽表

(建設事業を除く)

番号	局名	署名	事業場名	石綿ばく露作業状況	労災認定件数				石綿取扱い期間		現在の取扱い状況 (現在使用中 石綿使用中 事業場廃止)	特記事項
					肺がん	うち死亡	中皮腫	うち死亡	年から	年まで		
32	岡山	玉野	(株)三造エムテック	石綿製品が用いられている船舶部品のオーバーホール			1	1	-	-	-	三井造船玉野事業所の子会社(直接の石綿ばく露作業なし)
33	岡山	玉野	(有)尾崎工業所	石綿製品を用いて行う断熱等のための被覆等又は補修作業	1				昭和38年	昭和50年	石綿使用中	三井造船玉野事業所の構内下請(直接の石綿ばく露作業なし)
34	岡山	玉野	三国工業(株)	石綿等を直接取り扱う作業の周辺等において間接的なばく露を受ける可能性のある作業			1	1	昭和40年	昭和58年	石綿使用中	事業場内での石綿取扱いはない。出張先での事業者の作業による間接ばく露。
35	岡山	玉野	関西工業(株)	石綿製品の製造工程における作業			1	1	昭和38年	昭和57年	石綿生産中止	他の事業場でも石綿ばく露あり
36	岡山	玉野	大同塗装(株)	石綿等を直接取り扱う作業の周辺等において間接的なばく露を受ける可能性のある作業			1	1	-	-	-	
37	広島	呉	(株)IHIマリンユナイテッド呉工場(石川島播磨重工業(株)旧呉第一工場)	船舶での石綿含有製品の取扱い及び周辺での作業	1	1	5	5	-	昭和50年代半ば	石綿使用中	平成14年10月分社化に伴い、旧呉第一工場は、(株)IHIマリンユナイテッド呉工場となる。
38	広島	呉	国興産業(株) 呉支店	石綿製品を用いて行う断熱等のための被覆等又は補修作業			1	1	-	-	-	出張業務のため事業場内での取扱いなし。他の事業場での作業歴有り
39	広島	呉	播磨造船所(株) 呉船渠	石綿製品が用いられている船舶等の補修又は解体作業			1	1	-	-	事業場廃止	
40	広島	尾道	日立造船(株) 向島工場	石綿製品を用いて行う断熱等のための被覆等又は補修作業			1		-	昭和53年	石綿使用中	
41	山口	下関	神戸船舶装備(株) 下関工場	石綿製品の切断等の加工作業			1	1	昭和39年	昭和59年	石綿使用中	事業場での取扱いはなく、出張先の造船所でのばく露
42	山口	下関	三菱重工業(株) 下関造船所	石綿製品の切断等の加工作業			2	2	昭和30年	昭和53年	石綿使用中	
43	愛媛	今治	(株)エスケープディーサービス	石綿等を直接取り扱う作業の周辺等において間接的なばく露を受ける可能性のある作業			1		平成12年	平成17年	修理対象となる船に使用されている可能性があるものの、常態作業ではない。	17.7.1付で(株)エスピーテックに吸収合併
44	愛媛	新居浜	クラレ西条(株)	工場内の配管等の修理、増設時に断熱材である石綿の除去			1	1	-	-	配管等の修理等作業は自社では取り扱っていない	
45	福岡	福岡中央	(株)エーアンドエーマテリアル九州支店	石綿等を直接取り扱う作業の周辺等において間接的なばく露を受ける可能性のある作業			1		平成12年	平成13年	石綿取扱い中止	
46	福岡	福岡中央	オタライト(株)	石綿製品の製造工程における作業			1	1	昭和49年	平成16年	石綿使用中	
47	福岡	北九州西	黒崎播磨(株)	石綿の吹き付け作業等の管理・監督	1				昭和43年	平成元年	石綿使用中	出張業務のため事業場内での取扱いはない。
48	福岡	北九州西	新日本製鐵(株) エンジニアリング事業本部 プラント環境事業部	石綿を含有した断熱材の吹き付け作業監督、吹き付けられた断熱材の成型作業			1	1	-	-	-	
49	福岡	北九州東(門司)	浅野スレート(株) 門司工場	石綿製品の製造工程における作業			1	1	大正7年	平成8年	事業廃止	
50	福岡	北九州東(門司)	(株)アスク門司工場(現エーアンドエーマテリアル(株))	石綿製品の製造工程における作業	1				昭和12年	平成8年	事業廃止	
51	福岡	行橋	日立金属(株) 九州工場	石綿が使用された炉の解体補修作業			1	1	-	昭和62年	石綿使用中	昭和62年戸畑工場閉鎖に伴い九州工場認定
52	長崎	長崎	三菱重工業(株) 長崎造船所	石綿等を直接取り扱う作業の周辺等において間接的なばく露を受ける可能性のある作業	2	2			昭和5年	昭和56年	石綿含有材料が用いられている船舶の場合には現在でも石綿取扱い作業が発生する可能性あり	
53	長崎	長崎	長田工業(株)	石綿等を直接取り扱う作業の周辺等において間接的なばく露を受ける可能性のある作業	1	1			昭和38年	昭和56年	石綿含有材料が用いられている船舶の場合には現在でも石綿取扱い作業が発生する可能性あり	三菱重工業(株)長崎造船所の構内下請け
54	大分	大分	朝日珪酸工業(株)	石綿製品の切断等の加工作業			1	1	昭和39年	昭和53年	昭和53年7月以降石綿使用中	
55	宮崎	宮崎	(株)兵頭製作所	建築現場での石綿等を直接取り扱う作業の周辺等において間接的なばく露を受ける可能性のある作業、石綿製品の切断等の加工作業			1	1	昭和58年	平成4年	現在使用なし	

(注意)

公表対象となった事業場のうち、製造業の事業場は、通常、その事業場は石綿作業場所と同一である。ただし、その事業場が、石綿製品製造業、造船業等の構内下請け事業場である場合は、通常その事業場の所在地(事務所)と実際に石綿作業を行った場所(元方の事業場)とが異なり、公表対象となった事業場においては石綿作業が行われていないこともあることに留意する必要がある。

なお、「石綿取扱い期間」「現在の取扱いの状況」の欄の「-」表示は詳細不明の意味である。

1 石綿ばく露作業に係る労災認定事業場一覧表(第1 - 2表) (平成11～16年度追加)

公表対象となった事業場にこれまで従事したことのある方々に役立ていただく一覧表

(建設事業)

番号	局名	署名	事業場名	石綿ばく露作業状況	労災認定件数				石綿取扱期間		現在の取扱い状況 (現在使用中 石綿使用中 事業場廃止)	特記事項
					肺がん	うち死亡	中皮腫	うち死亡	年から	年まで		
56	北海道	札幌東	(有)北都工機	石綿が使用された建物内及び周辺での各種機械の搬入・搬出、据え付け作業の際に、同一場所において配管・空調設備工事が行われていた場合もあり、これによる石綿の間接ばく露の可能性があったもの			1	1	-	-	-	
57	東京	上野	(株)藤塚工務店	石綿の吹き付け作業	1				-	-	事業場廃止	
58	東京	亀戸	(株)ヤマゲン	石綿の吹き付け作業			1		-	-	-	
59	神奈川	鶴見	(有)増田製作所	石綿等を直接取り扱う作業の周辺等において間接的なばく露を受ける可能性のある作業			1		-	-	事業場廃止	
60	神奈川	鶴見	西松建設(株)	石綿が含まれている保温材等を取り扱う作業の周辺において、間接的なばく露を受けた。			1		-	-	-	
61	神奈川	川崎南	(株)土屋住宅	石綿等を直接取り扱う作業の周辺等において間接的なばく露を受ける可能性のある管理業務			1	1	昭和55年	平成10年	石綿使用中	出張業務であるため事業場内での取扱いなし。他の事業場での作業歴あり
62	神奈川	厚木	池田工業所	外壁モルタル材料に石綿混入作業	1	1			昭和35年	昭和50年	石綿使用中	
63	新潟	高田	(株)高館組	石綿製品(スレート)の切断等の加工作業			1	1	-	-	-	
64	長野	長野	長野日アス(株)	石綿吹き付け作業	1	1			昭和39年	-	事業場廃止	
65	長野	長野	ニチアスセラテック(株)	石綿吹き付け作業等	2	2	1	1	昭和34年	昭和61年	石綿使用中	
66	長野	上田	(有)清水電設	石綿製品の切断等の加工作業			1	1	-	-	-	
67	大阪	大阪南	(有)西都電設	石綿等を直接取り扱う作業の周辺等において間接的なばく露を受ける可能性のある作業(工事現場の監督等)			1	1	-	-	-	
68	大阪	北大阪	(株)大月工務店	石綿製品が用いられている船舶等の補修又は解体作業			1	1	-	-	平成11年10月31日 事業場廃止	
69	大阪	茨木	摂津風呂住設店	石綿が使用されていた煙突の解体等作業における石綿ばく露			1		-	-	-	事業場での取扱いなし
70	兵庫	神戸東	鈴木断熱工業(株)	石綿製品を用いて行う断熱等のための被覆等又は補修作業			1	1	昭和32年	昭和48年	石綿使用中	
71	兵庫	尼崎	(株)清水組	石綿製品が建材等として用いられている建物等の補修又は解体作業	1	1			-	-	-	他の事業場でも石綿ばく露あり
72	兵庫	加古川	(株)阪神	石綿等を直接取り扱う作業の周辺等において間接的なばく露を受ける可能性のある作業			1	1	-	-	-	
73	奈良	奈良	ほそかわ(株)	石綿製品の切断等の加工作業			1	1	昭和47年	平成12年	石綿使用中	
74	岡山	岡山	(株)オームラ	建築物の耐火内装工事の施工管理			1		昭和48年	平成4年	石綿使用中	他の事業場での石綿ばく露作業あり
75	岡山	倉敷	川鉄電設(株)	電気工事に伴う石綿含有物の除去作業等			1	1	-	-	-	出張業務のため事業場内での取扱いなし。元請として保険番号を使用。
76	岡山	倉敷	東海電機(株)	石綿等を直接取り扱う作業の周辺等において間接的なばく露を受ける可能性のある作業			1	1	-	-	-	建設現場での間接ばく露
77	広島	福山	(株)品川メンテナンス	石綿製品(成型品)を用いて行う断熱のための補修作業	1	1			昭和45年	昭和53年	石綿使用中	石綿取扱量はごく少量
78	愛媛	伊予三島	(株)渡辺工務店	石綿製品が建材等として用いられている建物等の補修又は解体作業			1		-	-	-	他の事業場での石綿ばく露作業歴あり
79	福岡	福岡中央	(有)宮澤建築工業	石綿ボード加工作業	1	1			昭和57年	平成5年	石綿取扱い中止	出張先の現場で取り扱っていたものであり、事業場内での取扱いはない。

(注意)

- (1) 建設業の事業場の場合には、通常、その事業場の所在地(事務所)と異なる場所(現場)で石綿作業が行われており、公表対象となった事業場の所在地は、石綿の飛散のおそれのない場所であることに留意する必要がある。
- (2) 建設労働者の多くは、事業場を転々としながら多数の建設現場で就労するなかで石綿作業に従事しており、とりわけ石綿作業においては30年～40年もの潜伏期間の後に疾病が発症することから、最後に石綿作業に従事した現場を持つ事業場において労災認定を行うよう処理している。そのため、建設業の事業場については、実際の現場での石綿ばく露はわずかであったにもかかわらず、その現場を持つ事業場として公表対象となった事業場があることに留意する必要がある。
- (3) 「石綿取扱い期間」「現在の取扱いの状況」の欄の「-」表示は詳細不明の意味である。

1 石綿ばく露作業に係る労災認定事業場一覧表(第2-1表)
(平成10年度以前分)

公表対象となった事業場にこれまで従事したことのある方々
「周辺住民」となるか否かの確認に、それぞれ役立ていただく一覽表

(建設事業を除く)

番号	局名	署名	事業場名	石綿ばく露作業状況	労災認定件数				石綿取扱期間		石綿取扱い期間	特記事項
					肺がん	うち死亡	中皮腫	うち死亡	年から	年まで	(現在使用中石綿使用中事業場廃止)	
1	北海道	旭川	山部石綿(株)山部鉱山	坑内での石綿採取、運搬、破碎、袋詰			1	1	-	昭和49年	昭和49年3月より取扱っていない	昭49.3閉山 昭51.6有隣興業(株)が吸収した
2	茨城	水戸	(株)日立製作所 勝田工場	断熱・保温作業			2	2	昭和36年	昭和52年	昭和52年12月石綿使用中止	昭38.6水戸工場から勝田工場として独立。以後、日立工場素形材センター、火力・水力事業部素形材本部と組織再編し、平16.10.31事業廃止。
3	茨城	土浦	㈱アスク石岡工場 (現:(株)エーアンドエーマテリアル石岡工場)	マリライト(船舶用壁材)の製造・切断、石綿を含む原料搬入作業	1	1			昭和50年	平成14年	平成14年石綿使用中止	株式会社エーアンドエーマテリアル石岡工場の業種は新設された6601コンクリート製造業。製造部門は廃止(H17.3.31)で研究所のみ存続。
4	茨城	鹿島	(株)クボタ 鹿島工場	石綿製品の製造工程における作業等			2	2	昭和55年	平成4年	平成4年石綿使用中止	2名共に鹿島工場で白石綿を取り扱っていたが、以前、神崎工場(兵庫県)で青石綿を扱っており、主原因は神崎工場にあると事業場では考えている。
5	群馬	太田	カキウチマテリアル(株)群馬支店	石綿製品の搬送、スレート回収、石綿製品製造作業	1	1			昭和38年	平成12年	平成12年事業場廃止	
6	埼玉	さいたま	日本エタニットパイプ(株)大宮工場(現ミサワリゾート(株))	石綿セメント管製造	7	6	4	4	昭和8年	昭和57年	昭和57年工場移転	
7	埼玉	川口	日本車輛製造(株) 藤製作所	客電車構体内部に吹き付けられた石綿をグラインダーで研削する作業			1	1	昭和33年	昭和46年	昭和46年工場閉鎖	
8	埼玉	春日部	日本エタニットパイプ(株) 鷲宮工場(現ミサワリゾート(株))	石綿セメント管製造	1	1	2	2	昭和57年	昭和60年	昭和57年工場移設 昭和60年8月石綿使用中止 平成3年工場閉鎖	
9	埼玉	行田	曙ブレーキ工業(株) 羽生製造所	石綿織布作業	1	1			昭和14年	平成12年	平成12年石綿使用中止	
10	埼玉	行田	クロス工業(株)	石綿織布作業	1	1			-	昭和63年	昭和63年10月事業廃止	
11	埼玉	秩父	太平洋セメント(株) 秩父工場	石綿パイプ・スレート製造	1	1	4	4	昭和11年	昭和54年	昭和54年石綿使用中止	
12	千葉	千葉	三井造船(株) 千葉事業所	建造船居住区艦装・ユニット住宅材製造業務においてアスベストを使用	1	1			昭和40年	昭和62年	昭和62年石綿使用中止	
13	千葉	千葉	日本板硝子(株) 千葉事業所	ガラス溶解炉において断熱材としてアスベストを使用	1	1			-	平成16年	石綿使用中止	
14	千葉	千葉	飯田パッキン工業(株) 千葉工場	ジョイントシート打ち抜き作業			1	1	昭和43年	平成17年	石綿使用中止	
15	千葉	茂原	イスマ部品工業(株)	石綿テープ 石綿糸 プレーキライニングの製造			1	1	昭和59年3月	平成7年3月31日	平成7年事業廃止	
16	東京	品川	トムレックス工事(株)	石綿吹付け作業	1	1			昭和39年	昭和56年	事業場廃止	昭和56年1月31日会社解散
17	東京	大田	三好石綿工業(株)	スレート製造	1	1			昭和33年	昭和50年	事業場廃止	
18	神奈川	鶴見	日本鋼管(株) 鶴見事業所	船舶のダクト配管製造			1	1	昭和27年	昭和41年	原則取扱い無し	
19	神奈川	鶴見	ニチアス(株) 鶴見工場	ガasketの製造	1	1	1	1	昭和14年	平成7年	平成7年石綿使用中止	
20	神奈川	横浜北	(株)日新	倉庫内運搬作業	1	1			-	-	-	
21	神奈川	厚木	日本ラインツ(株)	石綿製品の製造工程における作業	1	1			-	-	-	
22	神奈川	厚木	日本バルカー工業(株) 厚木工場	石綿製品の製造工程における作業			1	1	昭和25年	昭和43年	平成13年事業廃止	
23	神奈川	横須賀	(株)京浜自動制御	石綿等を直接取り扱う作業の周辺等において間接的なばく露を受ける可能性のある作業	1	1			-	-	-	
24	神奈川	横須賀	横須賀防衛施設事務所	船舶修理	9	7	3	3	昭和23年	-	石綿取扱いなし	
25	神奈川	横須賀	住友重機械工業(株) 横須賀製造所	船舶製造			2	2	昭和46年	昭和62年	石綿取扱いなし	住友重機械工業(株)横須賀製造所 廃止 平成15年3月31日
26	長野	長野	トヨセラテック(株) (ニチアスセラテック(株)トヨ工場)	石綿吹付け剤製造	1	1			昭和45年	昭和61年	昭和62年石綿使用中止	
27	長野	長野	日本機材工業(株) (株)日本機材	紡績作業	1	1			昭和28年	平成2年12月	平成3年1月石綿使用中止	
28	岐阜	岐阜	ニチアス(株) 羽島工場	石綿布の製造	1	1	4	4	昭和18年	現在	現在使用中	石綿含有製品の軽微な加工作業を行っているが、平成17年9月で作業中止予定
29	静岡	清水	日本鋼管(株) 清水製作所 (JFEエンジニアリング(株)清水製作所)	造船事業における船舶内での断熱材取り付け作業			1	1	昭和33年	昭和45年頃	平成7年造船事業廃止	
30	静岡	磐田	ニチアス(株) 袋井工場	石綿製品仕上げ作業	1	1	1	1	昭和39年	平成11年	平成11年から石綿使用中止	
31	愛知	名古屋南	大源海運(株)	石綿製品に係る港湾荷役作業	1	1			昭和38年	昭和58年	石綿ばく露する可能性のある作業は現在なし	

1 石綿ばく露作業に係る労災認定事業場一覧表(第2-1表) (平成10年度以前分)

公表対象となった事業場にこれまで従事したことのある方々
「周辺住民」となるか否かの確認に、それぞれ役立ていただく一覧表

(建設事業を除く)

番号	局名	署名	事業場名	石綿ばく露作業状況	労災認定件数				石綿取扱期間		石綿取り扱い期間	特記事項
					肺がん	うち死亡	中皮腫	うち死亡	年から	年まで	(現在使用中 石綿使用中 事業場廃止)	
32	滋賀	大津	日本電気硝子(株)	アスベストベルトの保守作業			1		昭和37年 4月	昭和46年 9月	石綿使用中	
33	大阪	大阪西	嘉島パッキング(株)	裁断された石綿布を用い、各種機械用の耐熱材を製造する作業			1	1	昭和30年	平成16年	石綿使用中	
34	大阪	大阪西	ハイテック(株)	船舶車両の石綿吹き付け工事	1	1			昭和22年	昭和54年	石綿使用中	
35	大阪	大阪西	日立造船(株) 大阪工場	修繕船改造船内で各種電動機器配線の点検、補修石綿被覆電線の切断			1	1	-	昭和60年	石綿使用中	
36	大阪	淀川	(株)イケウチ	石綿吹き付け作業	1	1			昭和38年	昭和52年	石綿使用中	
37	大阪	淀川	(株)ペーカーズプロダクション	断熱保温作業			1	1	昭和53年	平成12年	石綿使用中	
38	大阪	東大阪	五陵石綿(株)	石綿ローブ解綿作業			1	1	昭和29年	昭和38年	昭和38年 事業廃止	昭和38年 事業廃止
39	大阪	東大阪	理化工業(株)	焼き入れ炉上でタッピングボルト等のかき込み作業、焼き入れ炉石綿の取り替え	1	1			昭和52年	昭和61年	石綿使用中	石綿取扱量は、ごく少量
40	大阪	東大阪	日本バルカー工業(株) 八尾工場	石綿梳面作業	2	2			昭和6年	平成4年	石綿使用中	平成13年3月八尾工場閉鎖
41	大阪	堺	ヘッサン商事(株)	石綿麻袋のミシン掛け			1	1	昭和38年	昭和43年頃	事業廃止	平成3年事業廃止
42	大阪	天満	浅野スレート(株) 大阪工場	石綿含有製品(スレート)の製造	1	1			昭和37年	平成13年	石綿使用中	
43	大阪	岸和田	(株)栄屋石綿紡織所	石綿紡織工	3	2			大正6年	現在	現在使用中	
44	大阪	泉大津	オートタイヤ(株)	タイヤ製造工程の仕上げ作業	1	1			昭和37年2月	昭和50年6月	石綿使用中	
45	大阪	泉大津	渡辺工業(株)	プレーキライニングやクラッチフェーシング等の製造			1	1	昭和24年	昭和50年	石綿使用中	
46	兵庫	尼崎	(株)クボタ大浜工場 神崎分工場	石綿板加工作業	4	4	13	13	昭和29年	平成7年	平成9年 事業場廃止	
47	兵庫	神戸東	甲陽運輸(株)	船内荷役			1	1	昭和35年	昭和45年	石綿使用中	
48	兵庫	神戸西	川崎重工業(株) 兵庫工場	列車組立作業内面補強材			1	1	昭和31年	昭和50年	石綿使用中	
49	兵庫	神戸西	三菱重工業(株) 神戸造船所	修繕船居住区内補修作業監督指揮			2	2	-	昭和57年	石綿使用中	専従としての取り扱いはなく、周辺作業に従事していた。
50	兵庫	尼崎	クボニ運送(株)	石綿等を直接取り扱う作業の周辺等において間接的なばく露を受ける可能性のある作業	1	1			昭和43年	昭和62年	現在の取扱いなし	
51	兵庫	尼崎	(株)中川工業所	石綿製品の切断	2	1			昭和30年	平成6年	現在の取扱いなし	
52	兵庫	姫路	(株)日本触媒姫路製造所	保温工事の管理・監督作業			1	1	昭和35年	昭和56年	過去から石綿取扱いなし 石綿含有製品を使用	尼崎工場(昭和45年廃止)勤務時(昭和35年~45年)には(露した可能性により)労災認定を受けたが、昨今の尼崎における石綿被害の事実認識により、当時の居住地(尼崎市浜)でのばく露の可能性も懸念される。姫路製造所では健康被害なし。
53	兵庫	姫路	新日本製鐵(株) 広畑製鐵所	帯アスベスト巻付作業			1	1	昭和41年	昭和56年	石綿使用中	
54	兵庫	相生	石川島播磨重工業(株) 相生第一工場	船舶組立時の溶接、溶接機械の修理調整作業に従事、石綿を直接扱う作業ではないが、船内エンジンルーム等では断熱用に石綿が使用されており間接的に暴露した模様			1	1	昭和9年	昭和52年頃	平成2年 事業場廃止	
55	奈良	葛城	ニチアス(株) 王寺工場	石綿製品の製造工程における作業	2	2	2	2	昭和12年	平成16年	平成16年3月 石綿使用中	
56	奈良	奈良	竜田工業(株)	石綿製品の製造工程における作業			1	1	昭和26年	平成13年	平成13年6月 石綿使用中 平成14年販売中止	
57	和歌山	和歌山	辰和工業(株) 和歌山事業所	石綿等を直接取り扱う作業の周辺等において間接的なばく露を受ける可能性のある作業			1	1	昭和39年	昭和49年	昭和50年から 石綿使用中	断熱被覆のための石綿製品の取扱いは他の業者が行っていた。
58	岡山	岡山	中国電力(株) 三幡発電所	ボイラー内石炭灰出し作業	1	1			-	-	事業場廃止	
59	広島	尾道	尾道造船(株) 尾道造船所	船舶修理(ガス切断作業、石綿シート使用)	1	1			-	昭和56年	石綿使用中	
60	広島	尾道	小川工業所	船舶修理(配管作業、アスベスト巻き協同作業)	1	1			-	-	事業場廃止	
61	広島	尾道	(株)ナカタ・マックコーポレーション	船舶修理(清掃・塗装)			1	1	-	-	-	
62	広島	府中	萬成工業(株)	ポンプ鋳造作業			1	1	-	昭和59年	石綿使用中	
63	広島	呉	(株)IHJマリンユナイテッド呉工場(石川島播磨重工業(株) 旧呉第一工場)	船舶での石綿含有製品の取扱い及び周辺での作業	1	1	8	8	-	昭和50年代 半ば	石綿使用中	平成14年10月分社化に伴い、旧呉第一工場は(株)IHJマリンユナイテッド呉工場となる。

1 石綿ばく露作業に係る労災認定事業場一覧表(第2 - 1表) (平成10年度以前分)

公表対象となった事業場にこれまで従事したことのある方々
「周辺住民」となるか否かの確認に、それぞれ役立ていただく一覧表

(建設事業を除く)

番号	局名	署名	事業場名	石綿ばく露作業状況	労災認定件数				石綿取扱期間		石綿取扱い期間	特記事項
					肺がん	うち死亡	中皮腫	うち死亡	年から	年まで	(現在使用中 石綿使用中 事業場廃止)	
64	広島	呉	明星工業(株)(石川島播磨重工業(株)旧呉第1工場構内下請け)	保温工(船舶の蒸気パイプの断熱工事等)	1	1			-	昭和54年	石綿取扱いなし	
65	広島	広島中央	(株)マツダ	自動車組立工(エンジンルーム等断熱材使用)			2	2	昭和34年	昭和46年12月	石綿取扱いなし	
66	山口	下関	三菱重工業(株)下関造船所	(大工職)船舶機装工事にて防音・断熱施工に従事			1	1	昭和30年	昭和53年	石綿使用中止	
67	香川	高松	エタニットパイル(株)(旧日本エタニットパイル高松(四国)工場)	石綿管製造	1	1	1	1	昭和6年頃	昭和57年	昭和57年事業場廃止	
68	福岡	北九州東(門司)	(株)アスク 門司工場(現エーアンドエーマテリアル(株))	石綿スレート製造作業	1	1			昭和12年	平成8年	平成13年3月石綿使用中止	
69	福岡	北九州西	三葉工業(株)	船の建造及び修理作業	1	1			-	-	事業場廃止	
70	長崎	長崎	川南工業(株)香焼島造船所	船用エンジンへの石綿打ち付け作業	1	1			-	-	事業場廃止	昭和25年頃に事業場廃止となったものと思われるが、詳細不明。(支給決定時、既に事業場廃止)
71	長崎	長崎	三菱重工業(株)長崎造船所	石綿等を直接取り扱う作業の周辺等において、間接的なばく露を受ける可能性のある作業	2	1	1	1	昭和5年頃	昭和56年	昭和56年7月石綿使用中止	新造船における石綿の取扱いについては、昭和56年7月に中止。但し、石綿が使用されている船舶の修理等を行う場合は、現在も、臨時的に石綿取扱い作業が発生する。
72	大分	佐伯	北九州運輸(株)佐伯支店(現在(株)ジェネック佐伯支店)	石綿等を直接取り扱う作業の周辺等において間接的なばく露を受ける可能性のある作業	1	1			昭和27年	昭和58年頃	-	

(注意)

公表対象となった事業場のうち、製造業の事業場は、通常、その事業場は石綿作業場所と同一である。ただし、その事業場が、石綿製品製造業、造船業等の構内下請け事業場である場合は、通常その事業場の所在地(事務所)と実際に石綿作業を行った場所(元方の事業場)とが異なり、公表対象となった事業場においては石綿作業が行われていないこともあることに留意する必要がある。

なお、「石綿取扱い期間」「現在の取扱いの状況」の欄の「-」表示は詳細不明の意味である。

石綿ばく露作業に係る労災認定事業場一覧表(第2 - 2表) (平成10年度以前分)

公表対象となった事業場にこれまで従事したことのある方々に役立ていただく一覧表

(建設事業)

番号	局名	署名	事業場名	石綿ばく露作業状況	労災認定件数				石綿取扱期間		石綿取扱い期間	特記事項
					肺がん	うち死亡	中皮腫	うち死亡	年から	年まで	(現在使用中 石綿使用中 事業場廃止)	
73	千葉	船橋	(有)都築工務店	大工として、石綿を含有する建材の加工に従事していた。			1	1	-	-	平成14年6月30日事業場廃止	
74	千葉	船橋	(有)藤澤工業所	左官職人として、アスベストを含有するテリング材を使用し、併せて、鉄骨建築における吹き付け後のアスベスト材の清掃等に従事していた。	1	1			昭和22年	平成10年	平成10年石綿使用中止	
75	東京	上野	足立建設工業(株)	エレベーター据付工事に伴うコンクリートの破砕作業			1	1	昭和28年	平成10年	石綿取扱いなし	
76	東京	三田	ニチアス(株)東京支社	石綿吹き付け工事及び保温保冷設備工事	2	2	1	1	昭和31年	昭和63年	石綿使用中止	うち2名は関連会社の労働者である。
77	東京	三田	住友電気工業(株)	地中送電ケーブル敷設工事			1	1	昭和43年	平成元年	石綿使用中止	
78	東京	品川	日本特殊工材(株)	スチーム関係機器にアスベスト巻き付け、切断加工	1	1			昭和24年	昭和40年	事業場廃止	
79	東京	王子	(有)丸三組	建材の切断加工			1	1	昭和34年	昭和53年	事業場廃止	
80	東京	足立	熊野工業(株)	設備工事の石綿吹き付け	1	1			昭和35年	昭和48年	事業場廃止	
81	東京	中央	日本バルカー工業(株)	石綿吹付け作業			1	1	昭和6年	平成7年	石綿使用中止	
82	神奈川	横浜西	(株)井手上工務所	木造建築大工として、石膏ボード、スレート板などの切断加工	1	1			昭和27年	平成2年7月	現在事業場閉鎖	
83	長野	長野	長野日アス(株)	石綿吹付け作業	1	1	2	1	昭和39年	-	昭和58年12月事業場廃止	
84	大阪	大阪中央	ニチアス(株)大阪支社	建築物の天井、壁、柱等に石綿繊維の吹き付け工事	1	1	1	1	昭和31年	昭和50年	石綿使用中止	

1 石綿ばく露作業に係る労災認定事業場一覧表(第2-2表) (平成10年度以前分)

公表対象となった事業場にこれまで従事したことのある方々に役立ていただく一覧表

(建設事業)

番号	局名	署名	事業場名	石綿ばく露作業状況	労災認定件数				石綿取扱期間		石綿取扱い期間	特記事項	
					肺がん	うち死亡	中皮腫	うち死亡	年から	年まで	(現在使用中 石綿使用中 事業場廃止)		
85	大阪	堺	日立造船(株)堺工場	石綿布を溶接時に使用			1	1	-	昭和60年頃	石綿使用中	昭和61年12月31日大阪工場閉鎖	
86	大阪	堺	大阪エコン建鉄(株)	石綿やグラスウールを含んだ壁材の加工			1	1	昭和45年	昭和60年	平成15年 事業場廃止	平成15年9月24日事業場廃止	
87	大阪	大阪西	近畿保温材(株)	断熱工として配管・ダクトタンク、家屋の保温工事	1	1			-	-		事業場廃止	
88	兵庫	神戸東	(株)きんでん 神戸支社	配管・配線工事			1	1	昭和36年	昭和59年	石綿使用中	被災労働者は、出張作業による石綿暴露であり、事業所内での取り扱いはない。	
89	兵庫	尼崎	大阪動力工業(株)	機械装置の据付工事			1	1	昭和25年	平成3年	現在の取扱いなし		
90	兵庫	尼崎	田村建設	モルタル材料に石綿を混入する作業			1	1	-	-	-		
91	岡山	玉野	(有)エンセイ建設	建物解体	1	1			-	-	-	出張業務のため事業場内での取扱いなし	
92	広島	呉	進栄電設(株)	電気工			1	1	-	平成7年6月	-		
93	愛媛	新居浜	福島建設(株)	建設(解体)	1	1			-	-	平成2年 事業場廃止		
94	愛媛	新居浜	(株)小野工務店	建設(保温、解体)	1	1			-	-	平成4年 事業場廃止		
95	愛媛	新居浜	(株)東新製作所	石綿等を直接取り扱う作業の周辺等において間接的なばく露を受ける可能性のある作業			1	1	-	-	-	出張作業先においての間接ばく露	
96	福岡	福岡中央	ニチアス(株)九州支社	石綿吹付け作業			1	1	昭和33年	昭和49年	昭和49年 石綿使用中		
97	福岡	福岡中央	九州日アス工事(株)	石綿吹き付け作業、断熱保温作業	2	2			昭和32年	昭和62年	石綿使用中		
98	福岡	北九州東(門司)	東洋産業(有)	計装配管工			1	1	-	-	昭和54年頃 事業場廃止		
99	福岡	福岡東	九州日アス工事(株)福岡工場	石綿吹き付け作業	1	1			昭和34年	昭和62年	石綿使用中 平成12年より工場を閉鎖し機材センターとして使用(労働者なし)		
100	佐賀	佐賀	興山化工業(株)	アスファルト耐酸モルタル配合釜で、砂、石粉、石綿粉、アスファルトを混合、加熱し、床等を塗装する作業に従事。	1	1			昭和32年	平成元年	佐賀作業所は平成元年頃 事業場廃止		
101	大分	大分	九州日アス工事(株)大分出張所(現、キウウニチ(株)大分出張所)	石綿製品(保温材)の取付作業	1	1			昭和45年頃	昭和62年頃	昭和63年以降 石綿使用中		
102	大分	大分	大和工業(株)大分事業所	国内製鉄所の炉新設工事に伴う煉瓦積み、加工作業			1	1	昭和32年4月	昭和39年8月	-	国内各地の製鉄所において、炉新設工事に従事。	

(注意)

- 建設業の事業場の場合には、通常、その事業場の所在地(事務所)と異なる場所(現場)で石綿作業が行われており、公表対象となった事業場の所在地は、石綿の飛散のおそれのない場所であることに留意する必要がある。
- 建設労働者の多くは、事業場を転々としながら多数の建設現場で就労するなかで石綿作業に従事しており、とりわけ石綿作業においては30年～40年もの潜伏期間の後に疾病が発症することから、最後に石綿作業に従事した現場を持つ事業場において労災認定を行うよう処理している。そのため、建設業の事業場については、実際の現場での石綿ばく露はわずかであったにもかかわらず、その現場を持つ事業場として公表対象となった事業場があることに留意する必要がある。
- 「石綿取扱い期間」「現在の取扱いの状況」の欄の「-」表示は詳細不明の意味である。

(別添)

石綿による健康障害にかかる船員保険の災害補償認定事業場一覧表

局所名	事業場名	石綿ばく露作業状況	災害補償認定件数				石綿取扱期間		現在の取扱い状況	特記事項
			肺がん	うち死亡	中皮腫	うち死亡	年から	年まで	(現在使用中 石綿使用中 事業場廃止)	
福岡	日本水産(株)	船舶(機関室)での保温・断熱材の補修作業			1	1	-	-	-	

2 大気汚染防止法に係る特定粉じん発生施設の届出工場等

平成18年8月31日現在

No.	会社名	工場又は事業場名	製造する石綿関連製品	所在地	使用開始年月日	使用廃止年月日	特定粉じん発生施設の数									石綿関連製品の製造状況	備考
							1 溶解用機械	2 混合機	3 粉塵用機械	4 切断機	5 研磨機	6 切削用機械	7 破砕・機	8 プレス	9 穿孔機		
1	日の出運輸株式会社	日の出運輸株式会社エアーンドエー事業所	スレート板、スレート管の製造	北海道札幌市西区琴似4条2丁目1-1	昭和45年3月設置	平成17年7月30日					1					製造・加工していない	平成8年3月製造中止。平成8年8月浅野スレート株式会社工場を承継。施設数は承継時の数。
2	太平洋ブレーキ商工株式会社	太平洋ブレーキ商工株式会社	ブレーキライニング装着時の仕上げ研磨	北海道札幌市西区西条13丁目	昭和59年8月1日設置	平成17年8月3日					1					製造・加工していない	
3	三菱マテリアル建材株式会社	建材事業部 美明工場	押出成形セメント板	北海道美幌市東8条北5丁目1番1号	平成3年10月1日	平成17年3月31日	1	2		3	1	1				閉鎖	平成7年7月、道菱メース株式会社から承継
4	株式会社ダイナックス		クラッチ板、ブレーキ板	北海道千歳市上長町1053番地2	昭和51年10月設置	平成9年11月4日				1	5	4				製造・加工していない	旧名称・大金アルテム株式会社
5	永井工業株式会社	札幌工場	住宅用外壁材	北海道南幌町南15線西22番地	昭和61年4月1日設置	平成14年6月1日		1		1		1				製造・加工していない	
6	株式会社カミヤマ		バルブセメント板	岩手県千歳町千歳字町浦75番地	昭和48年4月	平成14年11月5日		2		10	3	4				2 閉鎖	
7	日本防火ライト工業株式会社	仙台工場	耐火建材他	宮城県岩沼市押分字須加原92	平成2年2月28日	平成13年4月19日	1	4		5			2		1	製造・加工していない	使用開始日は使用届出日
8	ソーワ工業株式会社		ガスケット、グランドバックシン	宮城県刈田郡蔵王町宮字坂山67-1	平成2年2月8日	平成4年5月8日		2		2					3	製造・加工していない	使用開始日は使用届出日
9	東北浅野スレート株式会社	東北浅野スレート株式会社	建設資材 スレート板	山形県米沢市大字赤崩字山王浦18710-2	昭和52年7月	平成16年9月30日	1			6	1	2			1	解散	
10	三木シンプラ株式会社	三木シンプラ株式会社米沢工場	産業機械向けブレーキ・クラッチ板	山形県米沢市窪田町窪田字下前田2857-8	昭和60年2月	平成9年3月20日					2	1				製造・加工していない	現)三木パワーコントロール株式会社
11	三木パワーコントロール株式会社	三木パワーコントロール米沢工場	産業機械向けブレーキ	山形県米沢市窪田町窪田字室の前2736-12	昭和60年4月	平成9年3月20日						1				製造・加工していない	
12	ティービジュアル株式会社	ティービジュアル株式会社	大型トラック用ブレーキライニング	山形県鶴岡市宝田1-11-16	昭和50年2月	平成13年12月28日		5		3	5				23	製造・加工していない	
13	東邦興産株式会社	東邦興産株式会社コインマス事業部	溶解アセチレンボンベ	福島県郡山市榊塚3丁目16番8号	昭和39年5月8日	平成7年3月7日		3								閉鎖	平成元年3月、日本コイン株式会社から承継
14	中越テック株式会社		石綿スレート板、バルブセメント板、タイヤ板	福島県いわき市小名浜島八ヶ貫801	昭和47年1月	平成15年6月				3	1		1			製造・加工していない	
15	曙ブレーキ福島製造株式会社(旧曙ブレーキ工業株式会社)	(福島製造所)	ブレーキライニング	福島県伊達郡桑折町大字成田字新宿10番地	昭和46年4月10日	平成12年6月30日		7		8	47		5		2	製造・加工していない	
16	曙ブレーキいわき製造株式会社	矢吹工場	二輪車用ブレーキ、四輪車用ブレーキ	福島県西白河郡矢吹町丸ノ内360	昭和50年7月1日	平成14年3月31日					10					製造・加工していない	
17	東レACE株式会社(旧株式会社テクマー)	福島工場	一般住宅用外壁材	福島県田村郡小野町大字谷津字下中沢1-1	昭和54年11月15日	平成10年9月1日	1			4	2	2	2			製造・加工していない	
18	浪江日立化成工業株式会社		モールドコンミーター	福島県双葉郡浪江町大字川添字中上/原161番地	昭和53年10月1日	平成5年8月20日		1					1			製造・加工していない	
19	浪江日本ブレーキ株式会社		重機等のブレーキライニング、クラッチ等	福島県双葉郡浪江町大字藤橋字龜下100番地	平成8年5月15日	平成11年4月1日		1		1	9					製造・加工していない	
20	日立化成工業株式会社	山崎事業所	自動車用摩擦材	茨城県日立市鮎川町3-3-1	昭和43年8月10日	平成13年8月31日		7		9	24	9	4		20	閉鎖	
21	興和工業		自動車クラッチ板	茨城県日立市河原町4-11-24	昭和57年7月10日	平成3年5月							3			閉鎖	
22	有限会社河村製作所		自動車用モーター部品	茨城県日立市大みか町2-2-12	昭和45年10月9日	平成4年6月30日							14		4	製造・加工していない	
23	株式会社東洋ブレーキ商会	桜川工場	ドラムブレーキ	茨城県日立市桜川町4-3-10	昭和56年8月10日	平成13年3月31日							1			閉鎖	
24	有限会社井ゲタ		自動車クラッチ板	茨城県日立市河原町4-11-11	昭和48年6月5日	平成10年12月18日				1	1	1			3	製造・加工していない	
25	昭和電工建材株式会社	石岡工場	押出成形セメント板	茨城県石岡市柏原6-2	昭和53年5月	平成17年6月30日	1	1		4	2					製造・加工していない	
26	株式会社エアーンドエーマテリアル	石岡事業所	大波板、フレキシブルボード、セメントケイ酸カルシウム板	茨城県石岡市柏原6-1	昭和49年12月	平成16年11月25日	1	3		9	3		1			製造・加工していない	
27	日立化成工業株式会社	下館事業所	フェノール樹脂製品(ブレーカ等)	茨城県筑西市小川1500	昭和38年8月	平成12年7月21日		5					1			製造・加工していない	
28	谷藤工業株式会社		集合住宅用廊下・外階段用敷板	茨城県龍ヶ崎市長橋523-2	昭和54年6月	平成17年6月24日					3					製造・加工していない	
29	有限会社寺山工業所	高萩工場	ブレーキ	茨城県高萩市上手綱1113-94	昭和51年1月	平成5年3月31日					3					閉鎖	
30	タカラ株式会社	笠間工場	ブレーキライニング	茨城県笠間市笠間1736	昭和46年11月	平成8年2月				1	5	1				製造・加工していない	
31	株式会社日立製作所オートモティブシステムグループ		自動車用モーター部品	茨城県ひたちなか市高場2520	昭和48年8月	平成6年3月31日						22				閉鎖	
32	株式会社エアーンドエーマテリアル	水戸工場	外装材、建設材料	茨城県常陸大宮市工業団地641	平成4年10月1日	平成17年8月12日				5					1	製造・加工していない	
33	株式会社エアーンドエー茨城		内装材	茨城県筑西市内淀263-1	昭和51年7月	平成17年8月9日	1			5	2		2	1	1	製造・加工していない	
34	三菱マテリアル建材株式会社	明野工場	押出成形セメント板	茨城県筑西市錦山738	平成元年12月	平成17年4月28日	2	4		11	4	4	3			製造・加工していない	
35	株式会社三方商工	猿島工場	外壁建材	茨城県坂東市逆井3497-6	昭和52年9月	平成16年8月31日	1	1								製造・加工していない	
36	株式会社イトウ		ジョイントシート	茨城県茨城郡城里町那珂西2270-1	昭和57年12月	平成17年8月31日									1	製造・加工していない	
37	旭硝子株式会社		窯業系外壁材	茨城県神栖市東和田25	昭和61年4月	平成10年9月				5	14					製造・加工していない	
38	クボタ松下電工外装株式会社	鹿島工場	窯業系外壁材	茨城県神栖市砂山5-2	昭和55年4月	平成4年9月		1		1	1	1				閉鎖	
39	つくばシステムセラ		装飾建材	茨城県かすみがうら市上福吉1830-1	昭和59年4月	平成11年3月4日		1		1						閉鎖	
40	三菱マテリアル建材株式会社	明野工場マカベ作業所	押出成形セメント板	茨城県桜川市真壁町東矢貝916	平成8年8月	平成17年4月28日				2	1					製造・加工していない	
41	ニチアス株式会社	結城工場	ケイ酸カルシウム板	茨城県下妻市五箇221-55	昭和49年5月	平成4年12月	4	1		5	2		5			製造・加工していない	
42	セメダイン株式会社	茨城工場	接着剤	茨城県古河市下大野向山2184	昭和37年10月	平成10年6月17日		12								製造・加工していない	
43	富士ブレーキ工業株式会社	茨城工場	ブレーキライニング、ブレーキパッド	茨城県古河市東山田2370	昭和49年4月	平成16年8月20日		1		1	11					製造・加工していない	
44	アイカ工業株式会社	茨城工場	接着剤、塗料	茨城県古河市大和田1778	昭和60年10月	平成16年2月27日		1								製造・加工していない	
45	石川ガスケツト株式会社	石川ガスケツト株式会社宇都宮工場	ガスケツト	栃木県宇都宮市新里町丁東坂本1547番地1号	平成2年2月2日	平成16年9月30日									13	製造・加工していない	
46	クボタ松下電工外装株式会社	クボタ松下電工外装株式会社足利工場	屋根材	栃木県足利市羽刈町781-1	昭和47年7月	平成15年4月15日	1	5		6			4	6		製造・加工していない	
47	住友電気工業株式会社	住友電気工業株式会社関東製作所	摩擦材(ブレーキパッド)	栃木県鹿沼市さつき町3-3	昭和57年4月22日	平成11年5月15日		3		15	6					製造・加工していない	

2 大気汚染防止法に係る特定粉じん発生施設の届出工場等

平成18年8月31日現在

No.	会社名	工場又は事業場名	製造する石綿関連製品	所在地	使用開始年月日	使用廃止年月日	特定粉じん発生施設の数									石綿関連製品の製造状況	備考	
							1 溶解用機械	2 混合機	3 紡織用機械	4 切断機	5 研磨機	6 切削用機械	7 破砕・機	8 ブレス	9 穿孔機			
48	大和木材工業株式会社	大和木材工業株式会社	難燃性外壁材	栃木県鹿沼市茂呂2628	平成14年9月1日	平成16年2月1日					1						製造・加工していない	
49	小倉クラッチ株式会社	本社第1工場	産業機械用摩擦材	群馬県桐生市相生町2丁目678	昭和42年10月1日	平成17年6月27日						6	5				製造・加工していない	
50	小倉クラッチ株式会社	第2工場	産業機械用摩擦材	群馬県桐生市相生町2丁目417	昭和44年3月18日	平成17年9月15日							5				製造・加工していない	
51	小倉クラッチ株式会社	第3工場	産業機械用摩擦材	群馬県桐生市相生町2丁目403	昭和45年7月31日	平成17年3月28日					2	2					製造・加工していない	
52	曙ブレーキ工業株式会社	館林製造所	産業機械用摩擦材	群馬県館林市大島町字東部工業団地6012	平成9年4月18日	平成15年2月28日	2		1	1	1						製造・加工していない	
53	関東アセチレン工業株式会社		充填材	群馬県渋川市中村11110	昭和49年12月		1	2		5							製造・加工中	
54	自動車電機工業株式会社	富岡工場	各種自動車モータ整流子材	群馬県富岡市富岡1259	昭和45年3月1日	平成4年1月20日			1	3							閉鎖	
55	株式会社オリエント	高山事業部	石綿スレート板	群馬県吾妻郡高山村大字中山6408	昭和57年10月	平成17年3月31日				1							1 閉鎖	
56	倉敷紡績株式会社	群馬工場	セラミック建材	群馬県佐波郡境町大字東新井1048-1	平成元年2月16日	平成14年6月1日			2	2							閉鎖	
57	潭藤電機株式会社	新田工場	自動車用スタータの整流子	群馬県新田郡新田町大字早川13	昭和51年	平成10年6月8日							3				製造・加工していない	
58	末広工業合資会社		自動車用ブレーキ材	群馬県邑楽郡板倉町大字板倉1666	昭和36年	平成14年			2			4					閉鎖	
59	横浜スレート工業株式会社		石綿スレート板	群馬県邑楽郡千代田町大字下中森320	昭和48年4月1日	平成17年7月8日			2								閉鎖	
60	新生熱研工業株式会社	群馬工場	石綿	群馬県邑楽郡千代田町大字上中森926	昭和44年9月	平成12年9月30日	1	1									解散	
61	日清紡績株式会社	館林工場	自動車用ブレーキ材	群馬県邑楽郡邑楽町大字赤堀1503	昭和56年11月15日	平成13年3月31日	2	8		2	48						閉鎖	
62	曙ブレーキ製機製造株式会社		ブレーキパッド・ブレーキイング	埼玉県さいたま市岩槻区鹿室1190	昭和61年7月1日	平成15年1月15日					15						製造・加工していない	
63	有限会社大東がスケート製作所		がスケート	埼玉県さいたま市見沼区染谷1253	平成元年10月1日	平成11年12月20日										2	製造・加工していない	
64	日本クラッチ株式会社		クラッチフェือง	埼玉県さいたま市浦和区原山4-2-3	昭和57年4月16日	平成8年4月30日										2	製造・加工していない	
65	日本リール工業株式会社		ハッキング材・がスケート	埼玉県さいたま市浦和区原山2-28-18	昭和61年10月15日	平成10年12月5日				1							製造・加工していない	
66	富士ブレーキ工業株式会社		ブレーキパッド・ブレーキイング	埼玉県さいたま市桜区田島8-19-1	昭和39年8月18日	平成11年12月20日			2		4						製造・加工していない	
67	株式会社ソーシン	川越工場	自動車ブレーキ部品	埼玉県川越市大字今福580	昭和43年8月20日	平成12年8月31日							3				閉鎖	
68	関東浅野ハイパ株式会社		石綿パイプ	埼玉県熊谷市佐谷田2418	昭和40年5月8日	平成16年8月31日	1			2			1				製造・加工していない	
69	浅野防火建材株式会社		スレート大波板、小波板	埼玉県熊谷市佐谷田2500	昭和44年4月	平成7月7月3日	1	2		3		1	3				製造・加工していない	
70	東芝ケミカル株式会社	川口工場	ブレーカー等の成形材料	埼玉県川口市領家5-14-25													製造・加工していない	施設数等不明
71	喜多園増田商店	建材部	建築資材	埼玉県秩父市中宮地町4940-1													製造・加工していない	施設数等不明
72	東日本建材株式会社		木毛板	埼玉県秩父市影森158													製造・加工していない	施設数等不明
73	埼玉ゴム工業株式会社		自動車部品(遮音材他)	埼玉県加須市愛宕2-5-24	昭和49年4月10日	平成11年10月21日			1						1		製造・加工していない	
74	曙ブレーキ工業株式会社	羽生製造所	ブレーキパッド、クラッチ等	埼玉県羽生市東5-4-71	昭和42年3月23日	平成10年10月5日			5	6	20	9					製造・加工していない	
75	深谷鋼機株式会社		石綿スレート板の加工	埼玉県深谷市幡羅町1-87	昭和61年3月31日	平成2年5月31日					2						閉鎖	
76	共和物産株式会社	鶴ヶ島工場	スレート材のパネル製造	埼玉県鶴ヶ島市新田羽折576							2	2					閉鎖	設置年月日等不明
77	株式会社ノザワ	東京工場	スレート材及び押出成形セメント板	埼玉県鶴ヶ島市新田621-1													閉鎖	施設数等不明
78	セキネシール工業株式会社		エンジン用がスケートの材料となるシート	埼玉県小川町腰越876	昭和58年10月1日	平成17年8月31日					2			1			製造・加工していない	
79	株式会社ノザワ	埼玉工場	押出成形セメント板	埼玉県吉見町長谷1947	平成2年7月	平成16年10月1日	2	4		14	3	1	5				製造・加工していない	
80	三菱セメント建材株式会社	千葉工場	スレート	千葉県千葉市幕張町5丁目417番地6	昭和36年5月20日	平成4年5月31日	1	1		6	1						閉鎖	
81	三井金属塗料化学株式会社	船橋工場	塗料	千葉県船橋市西浦3丁目7番1号	昭和42年5月24日	平成2年10月1日	1	5									製造・加工していない	
82	村瀬スレート工業株式会社	野田工場	スレート	千葉県野田市七光台161番地	昭和43年10月3日	平成17年7月30日					1						製造・加工していない	
83	房総ファイン株式会社		接着剤	千葉県茂原市東郷1900番地	昭和59年8月10日	平成16年6月30日			1								製造・加工していない	
84	三井化学株式会社	茂原センター	接着剤	千葉県茂原市東郷1900番地	平成16年1月15日	平成16年9月30日			2								製造・加工していない	
85	株式会社チバプライ	柏工場	壁用の建材ボード加工	千葉県柏市根戸411	昭和48年8月1日	平成4年5月12日					7						製造・加工していない	
86	豊ガスケート株式会社	千葉工場	がスケート	千葉県市原市青柳2-9-1	昭和51年4月1日	平成18年4月29日					1					2	製造・加工していない	平成15年に移転。前住所：同市白金町2-12
87	株式会社ケイアス	本社工場	パッキング	千葉県市原市五井金杉4-32	昭和63年2月1日	平成10年7月15日					1					1	閉鎖	
88	飯田パッキング工業株式会社	千葉工場	パッキング	千葉県市原市畑木137-4	昭和53年5月1日	平成17年8月1日					1						製造・加工していない	
89	平田パッキング工業株式会社	千葉工場	パッキング	千葉県市原市千種海岸18-1	平成12年3月21日	平成18年7月31日										3	製造・加工していない	
90	三菱セメント建材株式会社	八千代工場	ブレーキライニング等	千葉県八千代市吉橋1095-6	昭和46年10月1日	平成15年6月10日			7	4	26	6	3			5	製造・加工していない	現在、三菱マテリアル建材株式会社
91	ニッポンブレーキシュー株式会社	鎌ヶ谷工場	ブレーキライニング(鉄枠に接着)	千葉県鎌ヶ谷市初富928	昭和39年9月30日	平成12年12月31日					5						閉鎖	
92	金子商店		ブレーキライニング	千葉県浦安市猫実2丁目2番2号	昭和49年10月10日	平成14年12月30日					3		4				製造・加工していない	
93	昭永化学工業株式会社	千葉工場	接着剤	千葉県山武郡九十九里町藤下773-1	昭和57年11月1日	平成13年5月25日			2								製造・加工していない	
94	トステムセラ株式会社	成東工場	窯業サイディング	千葉県山武郡成東町白幡2015	昭和62年5月1日	平成12年8月1日	1	1		1							製造・加工していない	現在、トステム成東株式会社
95	日本ブレーキ工業株式会社	千葉事業所	ブレーキライニング	千葉県山武郡成東町白幡2081	昭和49年9月1日	平成15年3月31日					3	10					製造・加工していない	
96	日本合成化工株式会社	千葉工場	電気系統部品	千葉県夷隅郡夷隅町弥正1077	昭和46年	平成13年11月2日			3				2				製造・加工していない	
97	イスマ部品工業株式会社		クラッチフェイス板、ブレーキ板	千葉県夷隅郡夷隅町国府台650番地	昭和60年10月1日	平成7年3月31日			1		8						製造・加工していない	
98	株式会社ニットー		クラッチ摩擦版	千葉県夷隅郡御宿町六軒町27番地	昭和62年12月21日	平成17年1月31日			2								製造・加工していない	

2 大気汚染防止法に係る特定粉じん発生施設の届出工場等

平成18年8月31日現在

No.	会社名	工場又は事業場名	製造する石綿関連製品	所在地	使用開始年月日	使用廃止年月日	特定粉じん発生施設の数									石綿関連製品の製造状況	備考	
							1 溶解用機械	2 混合機	3 紡錘用機械	4 切断機	5 研磨機	6 切削用機械	7 破砕・摩砕・機械	8 プレス	9 穿孔機			
99	株式会社ミヤデラ	大森工場	工業製品	東京都大田区大森南4-9-18	昭和53年2月1日	平成6年7月1日				1							解散	使用開始日は施設設置日
100	有限会社フキタ		工業製品	東京都大田区東六郷1-1-9-3	昭和43年1月31日	平成10年4月1日				1							製造・加工していない	使用開始日
101	有限会社城南クラッチ工業所		クラッチライニング	東京都大田区大森南4-2-1	昭和55年4月1日	平成16年8月31日				2	1						製造・加工していない	使用開始日は施設設置日
102	重本電気工業株式会社		鉄鋼炉断熱材、電車座席ヒーター	東京都世田谷区つるまき4-13-8	昭和45年4月1日	平成5年8月2日				3	3				1		製造・加工していない	使用開始日は施設設置日
103	合資会社奥野バックキング工業所		ガスケット	東京都世田谷区松原3-27-36	昭和60年6月1日	平成16年11月1日									2		製造・加工していない	使用開始日は施設設置日
104	有限会社三ツ星クラッチ工業所		クラッチライニング	東京都北区浮間2-4-1		平成16年10月1日					1						製造・加工していない	使用開始日不明
105	有限会社松村バックキング製作所		ガスケット	東京都北区志茂5-18-14	昭和61年10月15日	平成17年7月29日									3		製造・加工していない	使用開始日は施設設置日
106	日清紡績株式会社	東京工場	摩擦材	東京都足立区西新井栄町1-18-1	昭和32年1月31日	平成13年3月31日	3	13		7	62	11	1				閉鎖	使用開始日は施設設置日
107	有限会社鈴木工業所		ブレーキライニング	東京都足立区西新井本町5-5-16	昭和56年3月31日	平成16年3月24日									3		製造・加工していない	使用開始日は施設設置日
108	日本特殊ブレーキ工業株式会社		ブレーキライニング	東京都足立区関原3-11-21	昭和52年3月30日	平成17年7月8日	2			1							製造・加工していない	使用開始日は施設設置日
109	石川ガスケット株式会社	千住工場	ガスケット	東京都足立区千住大川町4-4-18	昭和59年5月31日	平成17年7月8日									2		製造・加工していない	使用開始日は施設設置日
110	晴見製作所		ガスケット	東京都足立区梅田4-3-8	昭和46年4月1日	平成17年7月7日									1		製造・加工していない	使用開始日は施設設置日
111	日本ブレーキ工業株式会社	八王子工場	インシュレーター、摩擦材	東京都八王子市中野上町4-29-1	昭和33年6月1日	平成15年3月31日	3			20							製造・加工していない	使用開始日は施設設置日
112	ニチアス株式会社	鶴見工場	ジョイントシート、石綿板他	神奈川県横浜市鶴見区大黒町1-70	昭和50年7月31日	平成7年7月5日	1		1								製造・加工していない	
113	富士興業株式会社		バックキング	神奈川県横浜市神奈川区松見町4-1000	昭和50年	平成18年8月31日				2					1		製造・加工していない	
114	合資会社 浜バックキング製作所		バックキング	神奈川県横浜市西区戸部本町6-8	昭和62年3月23日	平成18年4月30日									1		製造・加工していない	
115	株式会社不二バックキング		バックキング	神奈川県横浜市金沢区福浦1-10-11	昭和57年5月21日	平成18年8月31日									4		製造・加工していない	
116	日本バックキング工業株式会社	横浜製作所	バックキング	神奈川県横浜市緑区西八朔町160	昭和37年9月	平成10年1月1日				6					1		製造・加工していない	
117	三信製作所		バックキング	神奈川県横浜市緑区青砥町1070	昭和61年12月	平成11年10月13日									1		閉鎖	平成11年10月以前に倒産・廃止。現在は駐車場
118	有限会社渡部産業		バックキング	神奈川県横浜市都筑区川向町957	昭和45年3月	平成5年4月1日									7		閉鎖	
119	影山工業株式会社		ガスケット	神奈川県川崎市川崎区旭町1丁目2番1号	昭和35年					1					4		製造・加工中	
120	株式会社東興社		ガスケット	神奈川県川崎市幸区小倉5-30番地	昭和33年	平成18年1月31日									1		製造・加工していない	
121	株式会社日研シール		ガスケット	神奈川県川崎市宮前区馬場6-21番地	昭和53年	平成15年9月									7		製造・加工していない	
122	株式会社川島製作所		ブレーキドラム製作	神奈川県横須賀市内川1-7-44	昭和58年8月	平成3年2月12日				1	1						製造・加工していない	
123	日本特殊塗料株式会社	平塚工場	水系塗料、自動車防振材	神奈川県平塚市長瀬1番10号	昭和50年	平成2年	1		2								製造・加工していない	
124	横浜ゴム株式会社	平塚製造所	ホースの耐熱材	神奈川県平塚市追分2番1号	昭和49年11月1日	平成5年				1							製造・加工していない	
125	横浜ゴム株式会社	ハマタイト工場	シーリング材	神奈川県平塚市四之宮1丁目7番7号	昭和60年4月	平成12年7月	2										製造・加工していない	
126	東海セラミックス株式会社	大神工場	押し出し製品、スレート	神奈川県平塚市大神3-3-41	昭和48年	平成16年2月	2		1								製造・加工していない	
127	東海セラミックス株式会社	大神工場第2工場		神奈川県平塚市大神3-2-3-8	平成10年	平成16年2月									2		製造・加工していない	
128	クボタ松下電工外装株式会社	小田原工場	屋根材(カラーベスト)	神奈川県小田原市酒匂7丁目6番1号	昭和35年	平成13年12月20日	5	12		1			4	8			製造・加工していない	
129	石野ガスケット工業株式会社	小田原工場	ガスケット(打ち抜き)	神奈川県小田原市国府津2-7-37	昭和36年4月	平成15年7月				1					10		閉鎖	
130	信和スレート工業株式会社		スレート	神奈川県相模原市麻溝台3丁目1番38号	昭和43年4月1日	平成7年2月17日				1							閉鎖	
131	東京化学塗料株式会社		自動車塗料の練り込み	神奈川県相模原市淵野辺1丁目21番23号	昭和38年	平成3年5月	1										製造・加工していない	
132	株式会社トーケン		小波スレート、大波スレート	神奈川県秦野市曾屋881	昭和38年5月	平成16年9月30日	1		1	2							製造・加工していない	
133	日本ライイツ株式会社		シート、ガスケット	神奈川県大和市深見西1-5-2	昭和42年	平成5年3月	3	4	2						10		製造・加工していない	
134	株式会社福原工業		シート(打ち抜き)	神奈川県大和市深見西1-3-27	昭和45年	平成5年11月11日				1					6		製造・加工していない	
135	山王セラミックス株式会社	伊勢原工場	スレート平板、フレキシブルボード	神奈川県伊勢原市上相屋760	昭和39年11月	平成16年9月30日	2	3	5	1	2						製造・加工していない	
136	ソーワ工業株式会社		セメントリック・ジョイントシート、ガスケット	神奈川県伊勢原市小稲葉2-7-3	昭和22年	平成2年6月1日	2		2						3		閉鎖	
137	株式会社東邦アーステック	株式会社東邦アーステック	エポキシ樹脂接着剤	新潟県新潟市黒鳥1-4-37-1	昭和41年	平成15年				3							製造・加工していない	
138	有限会社オガタ技研	東港工場	ジョイントシートの裁断2次加工品(バックキ)	新潟県新潟市佐々木2555-2	昭和56年4月										2		製造・加工中	平成19年3月31日廃止予定
139	東亜合成化学工業株式会社	高岡工場 製造三北	塗装防水剤	富山県高岡市二上院内500番地	昭和50年	平成3年	2										製造・加工していない	現在、日本純薬株式会社高岡工場
140	大建工業株式会社	北陸製造所 井波工場	内壁材	富山県砺波郡井波町井波1番地の1	昭和59年	平成9年				1							製造・加工していない	現在、南砺市井波1番地の1。現在、井波ダイケンプロダクツ株式会社
141	福井スレート株式会社	福井スレート株式会社	スレート付属品	福井県武生市四郎丸町55の5	昭和45年7月15日	平成16年9月30日	1										製造・加工していない	
142	前島製作所	前島製作所	ブレーキの製造	山梨県西八代郡三珠町635	昭和48年	平成2年				2							閉鎖	
143	株式会社アスケテニカ	アスケテニカ第一工場	自動車のクラッチ、ブレーキ、エンジンのシール等	山梨県西八代郡市川大門町1488	昭和23年	平成16年9月22日	3	10		1	13						製造・加工していない	
144	株式会社アスケテニカ	アスケテニカ第二工場	自動車のクラッチ、ブレーキ、エンジンのシール等	山梨県西八代郡市川大門町高田610	昭和43年	平成16年9月22日	3		3	11			1				製造・加工していない	
145	立川製作所	立川製作所	ブレーキの製造	山梨県西八代郡市川大門町高田2435	昭和48年	平成2年				3							閉鎖	
146	深沢製作所	深沢製作所	クラッチの製造	山梨県南巨摩郡蹴沢町1359-1	昭和45年	平成8年				1	5	1					製造・加工していない	
147	株式会社日本機材	穂保工場	クラッチフェイス	長野県長野市穂保409-2	昭和34年頃	平成2年11月	1		11		2	4					製造・加工していない	

2 大気汚染防止法に係る特定粉じん発生施設の届出工場等

平成18年8月31日現在

No.	会社名	工場又は事業場名	製造する石綿関連製品	所在地	使用開始年月日	使用廃止年月日	特定粉じん発生施設の数									石綿関連製品の製造状況	備考
							1 溶解用機械	2 混合機	3 紡用機械	4 切断機	5 研磨機	6 切削用機械	7 破砕・機械	8 ブレス	9 穿孔機		
148	JR東日本株式会社長野支社	長野工場	ブレーキパッド、断熱材	長野県長野市西和田43-1	時期不明	平成4年		2					1			製造・加工していない	
149	日本建工業株式会社		スレート	長野県伊那市西春近5269	昭和53年9月	平成16年3月				4						製造・加工していない	
150	エムケーカシヤマ株式会社	ステージ1	ブレーキパッド、ブレーキシュー	長野県佐久市長土呂1091	昭和41年	平成12年4月					7					製造・加工していない	
151	エムケーカシヤマ株式会社	ステージ2	ブレーキパッド、ブレーキシュー	長野県佐久市長土呂801	昭和56年	平成12年4月		3			4					製造・加工していない	
152	有限会社景製作所		ブレーキシュー	長野県佐久市猿久保143-1	昭和54年7月	平成9年頃				1	4					製造・加工していない	
153	有限会社コバヤシ製作所		ブレーキパッド、ブレーキシュー	長野県佐久市南岩尾317	昭和55年	平成5年頃		1		1	1					製造・加工していない	
154	株式会社エンドレスプロジェクト		ブレーキパッド	長野県佐久市横和1012-1	昭和62年	平成8年		3			1					製造・加工していない	
155	有限会社サクセス		ブレーキパッド、ブレーキシュー	長野県佐久市鳴瀬2975-7	平成元年	平成10年					1	1				製造・加工していない	
156	有限会社 城南クラッチ工業所	木曾工場	ブレーキライニング	岐阜県中津川市馬籠5391-4	昭和49年6月15日	平成17年2月3日					7	2				製造・加工していない	届出時は長野県
157	株式会社 タイルメント	大垣工場	建材用接着剤等	岐阜県大垣市浅西1丁目4番地	昭和47年	平成4年10月31日		5								製造・加工していない	
158	株式会社 ジー・シー		パッキン	岐阜県大垣市直江町194番地	昭和59年	平成17年7月21日								3		製造・加工していない	
159	ブレインシル株式会社	第一工場	パッキン(ガスケット)	岐阜県大垣市築捨町4丁目100番2	平成13年5月	平成17年8月19日				1						製造・加工していない	
160	ニチアス株式会社	羽島工場	パッキン等	岐阜県羽島市竹鼻町狐穴3365	昭和18年	平成4年4月14日	1	1	5	1	3					製造・加工していない	
161	日東工業株式会社	曲利工場	建材ボード	岐阜県羽島市正木町曲利中区230		平成4年7月17日				4						閉鎖	供用開始日不明
162	中部精機株式会社	市橋工場	ブレーキシュー	岐阜県揖斐郡池田町市橋広野532-1	昭和44年	平成17年7月19日					2					製造・加工していない	
163	安倍川製紙株式会社		絶縁紙	静岡県静岡市柳町16-1	昭和46年4月	平成2年9月15日	1									製造・加工していない	現在、王子特殊紙株式会社
164	ハマース株式会社	曳馬工場	配管材料	静岡県浜松市十軒町73	昭和48年6月	平成2年9月20日				1			1			閉鎖	
165	株式会社エフ・シー・シー	佐藤工場	クラッチ摩擦材	静岡県浜松市佐藤町880	昭和51年4月1日	平成6年5月20日		5			6				6	閉鎖	
166	株式会社エフ・シー・シー	佐藤工場 分工場	クラッチ摩擦材	静岡県浜松市佐藤町610	昭和44年4月1日	平成6年5月20日					4					閉鎖	
167	有限会社小橋製作所		クラッチライニング材	静岡県浜松市倉松町101-1	昭和59年10月1日	平成6年5月20日						2				閉鎖	
168	川合工業株式会社		クラッチ摩擦材	静岡県浜松市船越町15-8	昭和45年10月1日	平成6年5月20日					2					閉鎖	
169	株式会社美浜工業	本社工場	ブレーキシュー	静岡県浜松市東美園16-1	昭和61年1月31日	平成7年5月22日					8					製造・加工していない	
170	ヤマハ発動機株式会社	浜北工場	クラッチ摩擦材	静岡県浜松市中条1280	昭和62年3月20日	平成2年5月15日					5					製造・加工していない	
171	新日本ホイール工業株式会社	引佐工場	ブレーキシュー	静岡県浜松市引佐町井伊谷鎌田2370	昭和46年11月1日	平成4年10月19日					3					製造・加工していない	
172	株式会社天竜製作所		ブレーキシュー	静岡県浜松市上島3丁目28-10	昭和57年10月1日	平成2年5月7日					2					閉鎖	
173	中部加工株式会社	浜松工場	防振・防音シート	静岡県浜松市大瀬町2478	昭和60年11月1日	平成7年12月16日	1	1					1			製造・加工していない	
174	有限会社浜松ガスケット製作所		ジョイントシート	静岡県浜松市半田町1738	昭和50年10月1日	平成8年11月29日							13			閉鎖	
175	遠州精工株式会社		ブレーキシュー	静岡県浜松市山東1246-1	昭和62年4月20日	平成6年8月30日					1					製造・加工していない	
176	ヤマハ車体工業株式会社		クラッチ	静岡県浜松市早出町1012	平成2年5月3日	平成5年9月1日						6				製造・加工していない	
177	株式会社フジケン		スレート板	静岡県富士宮市北山字峯6161	昭和54年7月9日	平成6年6月30日				3			3			閉鎖	
178	フジ工業株式会社	富士工場	波板スレート板	静岡県富士市五貫島704-65	昭和43年7月1日	平成13年8月31日	1		3							製造・加工していない	
179	ウベボード株式会社	富士工場	波板スレート板	静岡県富士市五貫島字浜添704	昭和42年4月30日	平成16年9月6日	1									製造・加工していない	
180	住友林業クレスト株式会社	富士事業所	平版(内装、外装用)	静岡県富士市久澤145-1	昭和58年11月	平成15年4月30日	1			2	1	1	1	1		製造・加工していない	
181	有限会社竹沢化学工業所		クラッチ板	静岡県掛川市中857	昭和48年7月1日	平成6年5月20日					3					製造・加工していない	
182	住友ベークライト株式会社	静岡工場	フェノール樹脂	静岡県藤枝市高柳2100	昭和62年10月1日	平成4年4月30日	1	15					6			製造・加工していない	
183	ニチアス株式会社	袋井工場	不燃建材、高機能樹脂	静岡県袋井市高尾1980	昭和44年4月	平成10年11月30日	4	1	6			1				製造・加工していない	
184	アスモ株式会社	本社工場	小型モーター	静岡県湖西市梅田390	昭和55年7月5日	平成3年1月15日						3				製造・加工していない	
185	樽松プラスチック工業所		クラッチフリクションディスク	静岡県菊川市嶺田1055	昭和56年3月1日	平成3年3月4日					2					閉鎖	
186	株式会社/ダ	富士川事業所	/ダセラミックサイディング	静岡県庵原郡富士川町中之郷648-1	昭和61年11月1日	平成2年6月1日	1		1							製造・加工していない	
187	株式会社キョウエイファースト		ブレーキライニング	愛知県名古屋市中区落合町31	昭和36年	平成17年1月21日					2					製造・加工していない	
188	有限会社共和部品工業所		ブレーキライニング	愛知県名古屋市中区八幡二丁目13番24号	昭和33年	平成15年10月21日					3					製造・加工していない	
189	松栄化学工業株式会社		不明	愛知県名古屋市中区六野一丁目3-18		平成3年4月2日	1									閉鎖	供用開始日不明
190	東亜合成株式会社	名古屋工場	建築用塗膜防水材料製品の添加材	愛知県名古屋市中区昭和町17-23	昭和47年	平成17年6月1日		3								製造・加工していない	
191	有限会社東海加工所		スレートの穿孔	愛知県名古屋市中区七番町4-11	昭和37年	平成9年4月23日								2	閉鎖	使用開始日は施設設置日	
192	株式会社エーアンドエー名古屋		スレート、石膏板	愛知県名古屋市中区加福町三丁目2番地	昭和5年	平成16年10月1日	1	4	7		4					製造・加工していない	
193	日清紡績株式会社	名古屋工場	ブレーキライニング	愛知県名古屋市中区豊田五丁目14番25号	昭和43年	平成16年10月21日					17					製造・加工していない	
194	有限会社新晃製作所		ジョイントシート	愛知県名古屋市中区駮上一丁目8番	昭和41年	平成18年7月31日							3			製造・加工していない	
195	有限会社中谷商店		ジョイントシート	愛知県名古屋市中区忠次一丁目5番	昭和21年	平成17年12月26日				1			2			製造・加工していない	
196	松田化学工業株式会社		スレート	愛知県名古屋市中区守山区守山馬場94	昭和56年	平成6年4月28日				2						閉鎖	使用開始日は施設設置日
197	日本パッキング株式会社	平針工場	ジョイントシート	愛知県名古屋市中区平針1-1003	平成13年	平成18年6月30日						4				製造・加工していない	
198	豊生ブレーキ工業株式会社	本社工場	ブレーキライニング	愛知県豊田市和会町道上10番地	昭和43年12月	平成13年11月13日					24					製造・加工していない	
199	アイシン化工株式会社		ブレーキパッド、クラッチフェーシング	愛知県豊田市藤岡飯野町大川ケ原1141番地1	昭和56年8月16日	平成12年3月24日	3		6	15				5		製造・加工していない	
200	株式会社大塚名古屋	小牧スレート工場	スレート	愛知県小牧市大字池之内3300番地	昭和45年12月1日	平成15年12月31日	2	1	4			1				閉鎖	
201	東海ゴム工業株式会社	小牧製作所	印刷機のロール	愛知県小牧市東3丁目1番地	昭和63年5月8日	平成16年8月31日	3						3			製造・加工していない	

2 大気汚染防止法に係る特定粉じん発生施設の届出工場等

平成18年8月31日現在

No.	会社名	工場又は事業場名	製造する石綿関連製品	所在地	使用開始年月日	使用廃止年月日	特定粉じん発生施設の数									石綿関連製品の製造状況	備考	
							1 溶解用機械	2 混合機	3 防塵用機械	4 切断機	5 研磨機	6 切削用機械	7 破砕・機械	8 プレス	9 穿孔機			
202	日本バルカー工業株式会社	新城工場	ジョイントシート	愛知県新城市川田字本宮道150	昭和43年12月28日	平成15年12月26日	3	6			7		1	1		製造・加工していない		
203	有限会社新晃製作所	新城工場	ジョイントシート	愛知県新城市川田字本宮道105番地	昭和63年5月10日	平成17年9月15日								1		製造・加工していない		
204	株式会社エーアンドエー愛知		スレート、珪酸カルシウム板	愛知県大府市北崎町遠山1-1	昭和45年7月1日	平成7年4月1日	2			1	1			1		製造・加工していない		
205	東邦アストリー株式会社	扶桑工場	ジョイントシート	愛知県丹羽郡扶桑町南山名本郷251	昭和54年2月7日	平成9年4月20日				1				2		製造・加工していない		
206	三菱マテリアル建材株式会社	名古屋工場	スレート、珪酸カルシウム板	愛知県海部郡大治町大字西條字西ノ川25	昭和48年3月1日	平成14年11月1日	1			8	1			2		製造・加工していない		
207	日本油脂株式会社	愛知事業所	断熱材	愛知県知多郡武豊町字北小松61-1	平成2年8月27日	平成17年12月28日						1				製造・加工していない		
208	株式会社三重スレート		スレート	三重県四日市市生桑町945	昭和51年6月1日	平成16年9月	2			1						製造・加工していない	届出施設数は、最終届出数	
209	松下電工株式会社	四日市工場	建材	三重県四日市市馳出町字新開地60	昭和54年1月6日	平成15年3月31日		2					2			製造・加工していない	届出施設数は、最終届出数	
210	株式会社和光		アスベストスレート板	三重県鈴鹿市南玉垣町5773-1	昭和48年12月18日	平成16年8月		1								製造・加工していない	届出施設数は、最終届出数	
211	株式会社エフ・シー・シー	鈴鹿工場	クラッチ板	三重県鈴鹿市国府町井口50	昭和62年3月28日	平成5年							8			製造・加工していない	届出施設数は、最終届出数	
212	柳河精機株式会社	三重工場(現:亀山工場)	ブレーキシュー	三重県亀山市和田町字上城1012	昭和53年8月	平成4年					2					製造・加工していない	届出施設数は、最終届出数	
213	クボタ松下電工外装株式会社	伊賀上野工場	住宅用外装、瓦材	三重県伊賀市三田字大東町410-1	昭和62年3月1日	平成15年12月1日	3	2		6		3	5	2	6	製造・加工していない	届出施設数は、最終届出数	
214	三重化工株式会社		石綿セメント、特殊ボード	三重県三重郡菟野町大字竹成字南野	昭和48年3月25日	平成15年12月1日				5		2			1	製造・加工していない	届出施設数は、最終届出数	
215	内外産業株式会社	彦根営業所	石綿ジョイントシート(ガスケット等)	滋賀県彦根市高宮町1454-2	昭和46年9月	平成18年3月31日				1				3		製造・加工していない		
216	利昌工業株式会社	滋賀工場	石綿板	滋賀県栗東市下鈎959-2	昭和42年4月	平成7年12月26日	1			1	1	1				製造・加工していない		
217	種水化学工業株式会社	滋賀水口工場	下水管用接着剤(垂れ防止剤として使用)	滋賀県甲賀市水口町京1259	昭和48年12月26日	平成7年7月7日		4								製造・加工していない		
218	株式会社オリベスト		石綿紙	滋賀県野洲市三上2110	昭和48年5月	平成3年5月16日		1		1						製造・加工していない		
219	日光化成株式会社	滋賀工場	住宅壁建材(石綿スレート板)	滋賀県湖南市石部口4-2-1	昭和41年3月1日	平成17年8月10日	2			5	1			1		製造・加工していない		
220	株式会社クボタ	滋賀工場	屋根材(カラーベスト)	滋賀県湖南市高松町2-1	昭和48年8月15日	平成13年12月27日				3				6	9	製造・加工していない		
221	湖南ハイテック株式会社	滋賀工場	住宅建材 外壁用成型加工品	滋賀県湖南市岩根1622-8	昭和62年12月10日	平成17年7月15日				4						解散		
222	株式会社イー・アットイー・マテリアル	滋賀工場	内装化粧板(石綿含有セメント板)	滋賀県東近江市池之尻町2-3	昭和45年9月	平成17年8月3日				6						製造・加工していない		
223	住友大阪セメント株式会社	伊吹工場	中空押出成形板	滋賀県米原市春照200	平成2年6月1日	平成12年10月16日	1	1		1		1				製造・加工していない		
224	日本ガスケッド株式会社	滋賀工場	ガスケット(自動車エンジン、産業機械用)	滋賀県米原市大野木1952-1	昭和58年10月	平成16年7月27日								3		製造・加工していない		
225	株式会社キョーテック	インテリア事業部	内装用不燃化粧板	京都府亀岡市曾我部町大餉馬ノ上1	昭和48年2月15日	平成11年3月25日				4						製造・加工していない		
226	日進ケムコ株式会社		シーリング剤	京都府久御山町市田新珠城123番地	昭和61年1月20日	平成15年11月5日		1								製造・加工していない		
227	株式会社八政商会		パッキング	大阪府大阪市平野区背戸口2-3-8	昭和47年4月	平成17年11月14日				1					4	製造・加工していない		
228	豊ガスケッド株式会社		パッキング	大阪府大阪市西淀川区柏里2-10-32	昭和21年10月	平成17年7月13日									1	製造・加工していない		
229	第一工業株式会社	第一工場	パッキング	大阪府大阪市平野区加美東4-4-23	昭和30年3月1日	平成10年7月31日	1	5		3						閉鎖		
230	第一工業株式会社	第二工場	クラッチフェージング	大阪府大阪市平野区加美東4-3-2	平成2年2月8日	平成14年12月17日	1			2	6	3	2	4		閉鎖		
231	万年スレート株式会社		波板スレート	大阪府大阪市西成区千本南2-14-20	平成2年2月1日	平成7年1月25日	2			1						閉鎖		
232	ティアス株式会社		パッキング	大阪府大阪市東住吉区桑津1-31-32	平成2年2月6日	平成9年3月31日以前				1	5					閉鎖		
233	角谷電器工業株式会社		電気絶縁板	大阪府大阪市此花区梅香1-15-8	平成2年3月6日	平成13年3月5日				1						製造・加工していない		
234	朝日通商株式会社		パッキング	大阪府大阪市東住吉区今林4-11-9	昭和50年5月30日	平成17年2月16日				1						閉鎖		
235	東亜化成工業株式会社		防音マット	大阪府大阪市平野区長吉出戸1-2-55	昭和54年3月3日	平成10年3月1日	2									製造・加工していない	現在、東亜インダストリー株式会社	
236	スターライト工業株式会社	徳庵工場	パッキング	大阪府大阪市鶴見区徳庵1-1-71	平成2年12月10日	平成13年10月	1			2		10				閉鎖		
237	株式会社クボタ	大浜工場	住宅用外壁材加工	大阪府堺市築港南町10番	昭和63年	平成7年12月				7	2	20	2			製造・加工していない	現在、クボタ松下電工外装株式会社	
238	日本軽金属株式会社	大阪工場	スレートボード加工	大阪府堺市下田町20番1号	平成8年	平成10年5月				1						閉鎖		
239	クシロブレーキ株式会社	美原工場	ブレーキライニング製造	大阪府堺市美原町小平尾444の1	昭和41年	平成13年5月	3			9				13	13	製造・加工していない		
240	株式会社ヤノベース		フレキシブルボード加工	大阪府堺市美原町木材通4丁目7-13	平成5年10月	平成12年2月				3						製造・加工していない		
241	三和パッキング工業株式会社		ジョイントシート、メタルガスケット、建材、パッキング等	大阪府豊中市利倉2-18-5	昭和48年2月	平成17年7月14日								31		製造・加工していない		
242	平田パッキング工業株式会社	本社工場	ジョイントシート、メタルガスケット	大阪府豊中市原田南1-4-1	昭和60年12月1日	平成18年7月31日								2		製造・加工していない		
243	国産部品工業株式会社		ジョイントシート	大阪府豊中市走井2-6-5	昭和49年5月	平成12年8月23日				1				7		閉鎖		
244	日本パッキング株式会社		ジョイントシート	大阪府豊中市原田中1-4-21	昭和57年5月	平成14年4月1日				1				6		製造・加工していない		
245	飯田パッキング工業株式会社	第3工場	ジョイントシート、ガスケット、金属パッキング	大阪府豊中市豊南町南5-6-4	昭和53年10月	平成13年12月31日				1				1		製造・加工していない		
246	株式会社エーアンドエー大阪	株式会社エーアンドエー大阪	スレート	大阪府高槻市今城町25番3号	昭和37年1月	平成14年8月	1	6		10	1	2	6	3		製造・加工していない		
247	金属機械貿易株式会社	金属機械貿易株式会社高槻工場	鋳物型枠シール材	大阪府高槻市柱本1-1-27	昭和42年	平成16年10月		1								製造・加工していない		
248	日本ビクター工業株式会社		ジョイントシート	大阪府茨木市宇野辺2-15-39	昭和30年3月1日	平成11年3月8日	3			2			2	1		製造・加工していない		
249	日本バルカー工業株式会社	八尾工場	ジョイントシート、各種合成樹脂製品、メタルガスケット、建材、パッキング	大阪府八尾市安中町5-5-5	昭和42年11月28日	平成4年9月10日				1	3	3			2	閉鎖		
250	クシロブレーキ工業株式会社		摩擦材	大阪府八尾市相生町1-1-14	昭和36年7月13日	平成11年12月10日		2			8					2	閉鎖	
251	株式会社エクスディ		クラッチフェージング、摩擦材	大阪府寝屋川市木田元宮1-1-1	昭和25年7月	平成5年12月27日								2	21	製造・加工していない	旧株式会社大金製作所	

2 大気汚染防止法に係る特定粉じん発生施設の届出工場等

平成18年8月31日現在

No.	会社名	工場又は事業場名	製造する石綿関連製品	所在地	使用開始年月日	使用廃止年月日	特定粉じん発生施設の数									石綿関連製品の製造状況	備考
							1 溶解用機械	2 混合機	3 紡錘用機械	4 切断機	5 研磨機	6 切削用機械	7 破砕・機械	8 ブレス	9 穿孔機		
252	株式会社東洋		石綿板、メタルガスケット	大阪府河内長野市栄町3-31	大正3年7月3日	平成13年3月31日	1	4	1				2			製造・加工していない	
253	大和産業株式会社	松原工場	電気絶縁材	大阪府松原市別所8-17-19	昭和59年9月1日	平成13年3月31日			1		5					製造・加工していない	
254	国分工業株式会社		石綿板、カスケツ等	大阪府柏原市石川町1-66	昭和34年4月	平成13年12月31日	2	1	1			1	1			製造・加工していない	
255	株式会社富士制動機製作所		ブレーキライニング	大阪府柏原市円明町1000-70	昭和61年4月	平成10年9月1日				3						製造・加工していない	
256	三興建材株式会社		建材、プレハブ	大阪府柏原市円明町1000-41	平成2年8月1日	平成15年10月26日			2							閉鎖	
257	山六化成工業株式会社		石綿樹脂	大阪府柏原市片山町19-10	昭和43年10月1日	平成5年2月27日	10						8			製造・加工していない	
258	生駒工業株式会社	生駒工業株式会社	ジョイントシート	大阪府東大阪市森河内西2-13-2	昭和57年4月								1			製造・加工中	
259	株式会社富士コーポレーション	株式会社富士コーポレーション	ジョイントシート	大阪府東大阪市御厨中1-18-31	昭和47年4月				1				4			製造・加工中	
260	日本ガスケット株式会社	日本ガスケット株式会社	ガスケット製品(ジョイントシート)	大阪府東大阪市加納2-1-1	昭和27年9月15日	平成16年1月22日	4	2					4			製造・加工していない	
261	株式会社富士制動機製作所	株式会社富士制動機製作所	ブレーキライニング	大阪府東大阪市岸田堂西2-6-6	昭和41年9月1日	平成11年10月				1						製造・加工していない	
262	関西バテ化工株式会社	関西バテ化工株式会社	バテ	大阪府東大阪市日下町3-7-36	昭和51年4月	平成7年3月		2								製造・加工していない	
263	エフビー工業株式会社	エフビー工業株式会社本社工場	ブレーキライニング	大阪府東大阪市高井田中1-29	昭和50年1月10日	平成15年3月			2	3						製造・加工していない	
264	安田製綿株式会社	安田製綿株式会社	製綿	大阪府東大阪市岸田堂西1-8-1	昭和31年9月1日	平成16年6月			1							閉鎖	
265	株式会社栄屋石綿紡織所		石綿紡織品	大阪府泉南市信達牧野445	昭和38年1月31日				7							製造・加工中	
266	光陽株式会社		石綿紡織品、保温材料	大阪府泉南市信達牧野1533	昭和36年4月1日	平成11年			7							製造・加工していない	旧光陽石綿株式会社
267	南條石綿工業所		石綿紡織品	大阪府泉南市男里811-2	昭和41年4月1日	平成3年10月1日			3							閉鎖	
268	株式会社草竹工業所		石綿紡織品	大阪府阪南市自然田1386-1	昭和23年5月	平成17年11月14日			8							製造・加工していない	
269	芙蓉石綿工業株式会社		石綿紡織品	大阪府阪南市新町158-2	昭和63年3月	平成17年8月4日			7							製造・加工していない	
270	日清工業		石綿紡織品	大阪府阪南市鳥取中469-2	昭和55年	平成17年12月13日			10							閉鎖	旧日清石綿工業所
271	山中進行公工業所		石綿紡織品	大阪府阪南市和泉鳥取1433	昭和44年	平成3年9月1日			3							製造・加工していない	
272	柳川石綿工業所		石綿紡織品	大阪府阪南市尾崎414	昭和44年	平成14年6月5日			5							閉鎖	
273	有限会社ムラカミ		石綿紡織品	大阪府阪南市尾崎416-5	昭和41年5月1日	平成9年8月8日			2							閉鎖	旧村上石綿工業所
274	阿形石綿工業株式会社		石綿紡織品	大阪府阪南市黒田432-3	昭和45年12月12日	平成15年9月30日			5							製造・加工していない	
275	株式会社エステック		石綿紡織品	大阪府阪南市自然田1412	昭和31年	平成7年10月15日			5							製造・加工していない	旧昭和耐熱株式会社
276	日東絶縁株式会社	日東絶縁株式会社	重電機用絶縁体	兵庫県神戸市灘区新在家南町5丁目9番3号	昭和23年	平成5年11月5日	4					1				製造・加工していない	
277	神商株式会社	神商株式会社	製鉄用耐熱ローラー	兵庫県神戸市兵庫区下沢通4丁目5番22号	昭和37年	平成9年3月10日					2					製造・加工していない	
278	三菱電機株式会社	姫路製作所	自動車電装品(スターターモーターの部品)	兵庫県姫路市千代田町840	昭和47年	平成6年1月										製造・加工していない	施設等不明
279	神東塗料株式会社	尼崎工場	塗料	兵庫県尼崎市南塚口町六丁目10番73号	昭和51年	平成2年										製造・加工していない	施設等不明
280	久保田鉄工株式会社	技術開発研究所	石綿管、住宅建材	兵庫県尼崎市浜1-1-1	昭和29年	平成7年										製造・加工していない	施設等不明
281	神戸パッキン株式会社		パッキン	兵庫県明石市久保保西島834	昭和57年	平成18年8月3日			3							製造・加工していない	
282	二葉工業株式会社		ブレーキライニング、ブレーキシュー他	兵庫県西宮市津門稲荷町13-10	昭和35年	平成17年7月				5						製造・加工していない	
283	住友電気工業株式会社	伊丹製作所	ブレーキ用パッド	兵庫県伊丹市昆陽北1-1-1	昭和42年	平成11年7月										製造・加工していない	施設等不明
284	東洋リリウム株式会社	伊丹工場	床用接着剤、床用タイル	兵庫県伊丹市東有岡5-125	昭和35年	平成13年3月										製造・加工していない	施設等不明
285	ダイスレ工業株式会社		スレート	兵庫県加古川市野口町北野790-1		平成13年1月	3				1					閉鎖	使用開始日不明
286	株式会社ノザワ	高砂工場	スレート	兵庫県高砂市高須1-1	昭和43年	平成16年10月	2	3	6	2	2	3				製造・加工していない	
287	岸本産業株式会社		パッキン	兵庫県高砂市米田町塩市21	昭和48年4月	平成12年12月							1			閉鎖	
288	日本ビラー工業株式会社	三田工場	パッキン、ガスケット	兵庫県三田市下内神字打場541-1	昭和42年	平成17年2月	2	1								製造・加工していない	
289	株式会社ノザワ	播州工場	スレート	兵庫県加古郡播磨町古宮	昭和40年	平成16年9月	3	5	11	3	1	4	2			製造・加工していない	
290	三菱セメント建材株式会社	市川工場	押出成形セメント板	兵庫県神崎郡市川町神崎769	昭和49年6月	平成16年9月	3	3	13	1	1					製造・加工していない	
291	高圧ガス工業	播磨工場	高圧ガス容器充填材(マス)	兵庫県揖保郡揖保川町半田字前田610	昭和42年	平成17年12月			1							製造・加工していない	
292	三菱電機株式会社		自動車等のモールド鑄造流子	兵庫県赤穂郡上郡町船坂640	昭和49年	平成11年										製造・加工していない	施設等不明
293	神戸理化学工業株式会社	篠山工場	鑄型用接着剤	兵庫県篠山市泉工業団地	昭和57年	平成3年6月										製造・加工していない	施設等不明
294	大和産業株式会社	奈良工場	石綿含有セメント板の加工品	奈良県奈良市帝塚山2丁目21番30号	昭和34年4月27日	平成2年5月31日			3		4		1			閉鎖	
295	三菱マテリアル建材株式会社	奈良作業所	石綿含有セメント板の加工品	奈良県奈良市西九条町4丁目2番5号	昭和44年11月	平成13年12月31日			3							閉鎖	旧三菱セメント株式会社
296	株式会社市川工作所	株式会社市川工作所	石綿含有セメント板の加工品	奈良県橿原市飯高町47の1	昭和46年10月15日	平成10年12月20日			4		1					閉鎖	
297	竜田工業株式会社	竜田工業株式会社	防火剤、建築資材、保温材料	奈良県斑鳩町龍田西2丁目2	昭和26年	平成13年6月		2				3				製造・加工していない	
298	株式会社大和工業所	三宅工場	断熱材・シール材の加工品	奈良県磯城郡三宅町屏風106の4	昭和50年7月	平成14年3月			1				3	1		製造・加工していない	
299	ニチアス株式会社	王寺工場	防火剤、建築資材、保温材料	奈良県北葛城郡王寺町3丁目2番46号	昭和12年	平成16年2月29日	1	3	2	4	3					製造・加工していない	
300	株式会社たつみや製作所	株式会社たつみや製作所	石綿含有セメント板の加工品	奈良県北葛城郡広陵町沢547	昭和50年	平成6年12月			10	1	3					製造・加工していない	
301	紀州石綿工業株式会社	紀州石綿工業株式会社	石綿糸	和歌山県御坊市塩屋町北塩屋1844	昭和42年5月20日	平成4年6月30日			7							閉鎖	
302	永和工業	永和工業	石綿糸	和歌山県那賀郡粉河町南志野555	昭和55年12月10日	平成4年3月25日			2							閉鎖	
303	若桜電気工業株式会社		絶縁材	鳥取県若桜町糸白見41-5	昭和50年頃	平成3年3月			2		4					製造・加工していない	
304	フジ化成工業株式会社		断熱材	鳥取県伯耆町大殿1241-1	昭和50年	平成3年10月		5								製造・加工していない	
305	コスモシール株式会社	コスモシール株式会社	フランジ	岡山県岡山市大福661-2		平成17年9月20日							1			製造・加工していない	使用開始日不明

2 大気汚染防止法に係る特定粉じん発生施設の届出工場等

平成18年8月31日現在

No.	会社名	工場又は事業場名	製造する石綿関連製品	所在地	使用開始年月日	使用廃止年月日	特定粉じん発生施設の数									石綿関連製品の製造状況	備考
							1 溶解用機械	2 混合機	3 紡錘用機械	4 切断機	5 研磨機	6 切削用機械	7 破砕・機械	8 プレス	9 穿孔機		
306	株式会社石原パッキング工業	本社	フランジ	岡山県岡山市江並110-11		平成17年4月31日								1	製造・加工していない	使用開始日不明	
307	岡山積水工業株式会社	岡山積水工業株式会社	屋根材、不燃内装材、タイル	岡山県岡山市古都宿210		平成8年1月23日		3		1	3				製造・加工していない	使用開始日不明	
308	神商ロール株式会社	岡山事業所	ジョイントシート	岡山県倉敷市連島町鶴新田2174番地1	昭和61年12月15日	平成9年9月26日								1	閉鎖		
309	神商ロール株式会社	岡山事業所	石綿ロール	岡山県倉敷市連島町鶴新田2174番地1	平成6年7月1日					3					製造・加工中	平成17年7月25日設置届出	
310	株式会社岡山パッキング	岡山パッキング	ジョイントシート	岡山県倉敷市水島明神町7番35号	昭和55年10月1日									5	製造・加工中		
311	日本ケミカル機器株式会社	日本ケミカル機器株式会社	ジョイントシート	岡山県倉敷市福田町浦田2467番地3	昭和61年10月28日	平成17年4月27日								1	閉鎖		
312	日本ケミカル機器株式会社	日本ケミカル機器株式会社	ジョイントシート	岡山県倉敷市南畝1丁目5番35号	平成17年5月9日									1	製造・加工中		
313	あきつ産業株式会社	倉敷工場	ジョイントシート	岡山県倉敷市二日市333番地1	昭和52年5月20日	平成17年11月29日								2	製造・加工していない		
314	富士技研株式会社	富士技研株式会社	ジョイントシート	岡山県倉敷市松江3丁目8-23	昭和55年10月5日									1	製造・加工中		
315	株式会社エアーエマテリアル	水島工場	波板、プレスボード、珪カルボード	岡山県倉敷市水島海岸通3丁目1番地	昭和42年3月1日	平成14年3月29日	4	3		4	6		4	1	閉鎖		
316	株式会社林ケミック		パッキング	岡山県玉野市玉原3-2-2	昭和49年10月									3	製造・加工中		
317	曙ブレーキ山陽製造株式会社	本社工場	ブレーキパッド、ブレーキライニング	岡山県総社市真壁1520								15			製造・加工していない	使用開始日、廃止日不明、旧山陽ブレーキ工業株式会社	
318	曙ブレーキ山陽製造株式会社	吉備工場	ブレーキライニング	岡山県総社市久代1966-8	平成3年2月1日	平成13年10月19日					3				製造・加工していない	旧山陽ブレーキ工業株式会社	
319	スリーポンド化成株式会社	長船工場	シール材	岡山県瀬戸市内市長船町服部1252-1	平成1年2月1日	平成14年6月25日		2							製造・加工していない	旧・邑久郡長船町服部1252-1	
320	渡辺工業株式会社	渡辺工業(株)	不明	広島県広島市中区光南3丁目9-7		平成4年度								2	閉鎖	使用開始日不明	
321	株式会社万年パイプ	岡山万年パイプ	不明	広島県広島市南区大州4丁目3-17		平成10年11月21日		2		2				1	閉鎖	使用開始日不明	
322	広島日本ブレーキ工業株式会社		ドラムブレーキアッセンブリ	広島県呉市郷原町字ワリノ山4010-12	平成5年12月	平成15年3月					1				閉鎖		
323	日工株式会社		ジョイントシート	広島県尾道市東尾道9-1	30年以上前	平成18年5月1日					1				製造・加工していない		
324	カスタムインダストリー株式会社		ジョイントシート	広島県因島市重井町5440		平成7年6月					1				閉鎖	使用開始日不明	
325	泰平電気株式会社	三次工場	モーター整流子	広島県三次市東酒屋町306-37	昭和60年	平成11年9月					21			1	閉鎖		
326	株式会社ヒロタニ	志和工場	メルトシール	広島県東広島市志和町志和堀1153-1	昭和49年	平成3年		1						1	閉鎖		
327	有限会社ヒロセキ	西条工場	ジョイントシート	広島県東広島市西条町寺家3993	昭和62年									1	製造・加工中		
328	国産部品工業株式会社	広島第2工場	ジョイントシート	広島県東広島市八本松町飯田森ノ元727	昭和47年	平成11年					1			2	閉鎖		
329	アオイ化学工業株式会社	広島工場	止水パッキング	広島県安芸高田市向原戸島208	昭和48年11月	平成16年9月		1							製造・加工していない		
330	中国浅野パイプ株式会社		石綿スレート	広島県三原市本郷町船木1510		平成16年6月	1	1		1			2		解散	使用開始日不明	
331	株式会社北川鉄工所	甲山工場	簡易プレハブ住宅	広島県世羅郡世羅町川尻2435-1		平成7年6月					1				閉鎖	使用開始日不明	
332	下関パッキング株式会社	梶野工場	ガスケット、パッキング(加工)	山口県下関市梶野町3丁目13-23	昭和49年12月26日	平成13年3月30日					7				製造・加工していない		
333	有限会社勝山製作所		ガスケット、パッキング(加工)	山口県下関市梶野町1丁目14-13	平成3年5月30日	平成18年5月31日								6	製造・加工していない		
334	ウベボード株式会社	宇部工場	波板、ボード、スレート	山口県宇部市大字小串字沖の山1988番地の1	昭和37年2月1日	平成16年9月30日	3	1		11		1	4		製造・加工していない		
335	積水ハウス株式会社	山口工場	外壁パネル(石綿セメント板の加工)	山口県山口市錦銭司5000番地	昭和55年5月10日	平成12年1月31日					2				製造・加工していない		
336	トクスレ建株式会社	本社工場	通管セメント円筒(普通通管、火口管)	山口県新南陽市新田二丁目2番3号	昭和57年1月20日	平成5年8月1日		1						1	閉鎖	新南陽市は合併し周南市へ	
337	有限会社中国パッキング製作所		ガスケット、パッキング(加工)	山口県周南市二番町3-32	昭和51年1月1日	平成18年1月1日								1	製造・加工していない		
338	平田パッキング工業株式会社	山口工場	ガスケット、パッキング(加工)	山口県玖珂郡玖珂町字瀬田1600-18	平成元年12月1日	平成18年7月31日								3	製造・加工していない	玖珂町は合併し岩国市へ	
339	深木塗料株式会社	柳井工場	自動車防錆・吸音用塗料	山口県熊毛郡平生町大字曾根1982-1	昭和50年6月30日	平成7年11月30日		1							製造・加工していない		
340	阿波製紙株式会社	徳島工場	石綿紙	徳島県徳島市南矢三町3-10-18		平成7年8月16日		2							製造・加工していない	使用開始日は明確でない	
341	リプター株式会社		石綿紙の切断	徳島県徳島市国府町東東田字高岸43		平成3年12月1日					1				閉鎖	使用開始日は明確でない	
342	有限会社 佐野商店		石綿紙の切断	徳島県小松島市金磯町8-90		平成3年12月1日					1				製造・加工していない	使用開始日は明確でない	
343	四国浅野スレート株式会社	四国浅野スレート株式会社	スレート	香川県高松市香西本町17番地	昭和37年10月5日	平成16年9月30日	1	3		5			1		製造・加工していない		
344	株式会社光スレート	株式会社光スレート	スレート	香川県高松市香西本町751番地51	昭和43年3月1日	平成15年6月19日	1			3			1		閉鎖		
345	東洋テックス株式会社	丸亀工場	住宅用ロックウール天井材等	香川県丸亀市昭和町22	昭和58年3月	平成16年11月15日	1			1	1	4			製造・加工していない		
346	株式会社東亜応用化工		コーキング材	香川県坂出市室町1-3-32	昭和37年10月1日	平成5年4月30日		1							解散	使用届出時点で既に石綿含有製品製造なし	
347	三菱マテリアル建材株式会社	三豊作業所	フレキシブルボード(切断加工)	香川県三豊郡三野町大見1610	平成4年3月1日	平成6年3月3日					1			1	閉鎖		
348	神島化学工業株式会社	詫間工場	珪酸カルシウム板	香川県三豊郡詫間町香田80	昭和50年1月5日	平成14年5月1日	3	3		15	3	3	4	1	製造・加工していない		
349	土佐スレート工業協同組合	土佐スレート工業協同組合	スレート	高知県高岡郡日高村下分5	昭和43年	平成11年4月28日	1								閉鎖		
350	株式会社エアーエマテリアル	門司工場	スレート	福岡県北九州市門司区田野浦1-17-13	昭和12年	平成12年	6	2							閉鎖		
351	株式会社エアーエマテリアル	門司工場	アスベスト使用製品の加工	福岡県北九州市門司区田野浦1-17-13	平成14年4月15日	平成16年10月1日					2				閉鎖		
352	株式会社エアーエマテリアル	新門司加工工場	アスベスト使用製品の加工	福岡県北九州市門司区新門司1-5-2	昭和50年1月	平成14年3月					9			3	閉鎖		
353	浅野スレート株式会社	門司工場	スレート	福岡県北九州市門司区葛葉1-14-6	大正7年	平成8年	1	1		6			1		閉鎖		
354	株式会社ノザワ	門司工場	スレート	福岡県北九州市門司区大久保1-7-29	昭和13年	平成6年10月31日	1	1		7			1		閉鎖		
355	幡和工業株式会社	北九州営業所	加工(ブレーキシュー)	福岡県北九州市若松区南二島2-5-14	昭和60年1月	平成12年10月					1	2			製造・加工していない		
356	幡和工業株式会社	構内作業所	加工(ブレーキシュー)	福岡県北九州市戸畑区大字中原 新日本製鐵(株)八幡製鐵所(戸畑構内)	平成2年4月	平成12年10月								1	製造・加工していない		

2 大気汚染防止法に係る特定粉じん発生施設の届出工場等

平成18年8月31日現在

No.	会社名	工場又は事業場名	製造する石綿関連製品	所在地	使用開始年月日	使用廃止年月日	特定粉じん発生施設の数									石綿関連製品の製造状況	備考			
							1 溶解用機械	2 混合機	3 紡錘用機械	4 切断機	5 研磨機	6 切削用機械	7 破砕・機	8 プレス	9 穿孔機					
357	幡和工業株式会社	構内作業所	加工(ブレーキシュー)	福岡県北九州市八幡東区大字前田 新日本製鐵(株)八幡製鐵所(八幡構内)	不明(昭和47年以前)	平成2年3月							1				閉鎖			
358	株式会社アサヒ	株式会社アサヒ	石綿ジョイント加工	福岡県福岡市東区松田1丁目4-11	昭和56年9月	平成18年7月20日											2	製造・加工していない		
359	浅野パイプ株式会社	浅野パイプ株式会社	耐火パイプ、石綿円筒	福岡県福岡市博多区吉塚1丁目44-14	昭和59年	平成9年3月28日	1	3		3	1		1					解散		
360	株式会社上杉スリック商会	株式会社上杉スリック商会	ブレーキライニング加工	福岡県福岡市博多区上車田1丁目16-5	昭和52年1月	平成14年11月14日					1	1						製造・加工していない		
361	有限会社三幸ハッキン製作所	有限会社三幸ハッキン製作所	石綿ジョイント加工	福岡県福岡市博多区板付1丁目8-5	昭和28年7月	平成6年11月4日											2	閉鎖		
362	有限会社三幸ハッキン製作所	有限会社三幸ハッキン製作所	石綿ジョイント加工	福岡県福岡市博多区山王2丁目12-4	平成6年11月	平成11年9月16日											3	製造・加工していない		
363	大和スレート株式会社	大和スレート株式会社福岡工場	石綿セメント板	福岡県福岡市西区横浜1丁目49-1	昭和44年7月	平成17年8月26日	1	3		4	1	1						製造・加工していない		
364	トステム福岡株式会社	甘木工場	スレート(加工のみ)	福岡県朝倉市平塚261	平成9年	平成12年3月				2								製造・加工していない		
365	中越テック株式会社		石綿ボード	福岡県八女市柳島269	平成4年	平成11年12月				2	1		1					製造・加工していない		
366	西日本産業株式会社		石綿ボード	福岡県八女市大字吉田1705	平成2年	平成12年1月				1	1							解散		
367	日本防火ライト工業株式会社	西部事業部九州工場	石綿ボード	福岡県筑後市溝口1494-1	昭和33年	平成12年10月	1	1		5	1	1	1				1	製造・加工していない		
368	株式会社ニチボウ		石綿ボード	福岡県筑後市溝口1492	昭和53年	平成17年2月				2			1					製造・加工していない 現:日本防火ライト工業株式会社		
369	日進防火板工業株式会社		石綿ボード	福岡県筑後市溝口1470	昭和40年	平成12年6月				1	2						2	2	製造・加工していない	
370	株式会社三和不燃ボード工業		石綿ボード	福岡県筑後市溝口1418	昭和36年	平成13年12月				1	3								製造・加工していない	
371	日東絶縁株式会社	行橋工場	電気絶縁板	福岡県行橋市南大橋4-12-34	昭和40年	平成15年9月				1									製造・加工していない	
372	新生不燃ボード株式会社		石綿ボード	福岡県小郡市上岩田769	昭和45年	平成15年3月				1	1								製造・加工していない	
373	オタライト株式会社		フェノール樹脂パレット	福岡県春日市桜ヶ丘1118	昭和48年	平成16年9月				2			2						製造・加工していない	
374	日本リークレス工業株式会社	九州工場	ガスケット、ジョイントシート	福岡県遠賀郡遠賀町虫生津353-1	昭和42年	平成16年12月	1	6		1									製造・加工していない	
375	有限会社東豊産業		石綿ボード(加工のみ)	福岡県鞍手郡鞍手町新延448	昭和47年	平成2年9月					1								製造・加工していない	
376	三星スレート株式会社		スレート	福岡県朝倉市石成154	昭和21年	平成9年12月				2	2								解散	
377	三菱マテリアル建材株式会社	建材事業本部九州工場	スレート	福岡県京都郡苅田町松原町12	昭和44年	平成15年3月	2	2		2			2						閉鎖	
378	有限会社深川ブレーキ		ブレーキライニング加工	佐賀県佐賀市兵庫町大字瓦町1088-2	昭和44年	平成14年末							1						製造・加工していない	
379	コニシ株式会社	鳥栖工場	接着剤	佐賀県鳥栖市轟木町1787-1	昭和45年9月	平成6年3月				4									閉鎖	
380	株式会社 朝日防火板工業所		ハルブセメント板、スラグ石膏系セメント板	熊本県八代市新港町2丁目2-4	昭和51年5月1日	平成16年2月27日	1	2		9	1	3	1						閉鎖	
381	株式会社九州エフ・シー・シー		自動車、オートバイ用クラッチ装置	熊本県下益城郡松橋町蒲川内74-1	昭和58年6月30日	平成5年9月30日					3								製造・加工していない 松橋町は、合併し宇城市へ	
382	ウベボード株式会社	熊本工場	石綿スレート板	熊本県鹿本郡鹿本町梶屋字上北田870番地	昭和49年12月22日	平成11年4月30日				1									閉鎖 鹿本町は合併し山鹿市へ	
383	三弘工業株式会社	植木工場	石綿スレート板	熊本県鹿本郡植木町鐘田1486	昭和48年10月1日	平成16年9月30日				1									解散	
384	有限会社 坂田粉砕工業所		スラグ石膏系セメント系役物加工品	熊本県芦北郡田浦町小田浦74-1	昭和62年11月1日	平成4年12月31日							3						閉鎖 田浦町は合併し芦北町へ	
385	富士興業株式会社	栃木工場	配管のシール(パッキン材)	栃木県塩谷郡塩谷町船生7567-1	平成14年6月1日	平成17年9月15日							2						製造・加工中 現在、法規制対象規模未満の切断機を使用	
386	株式会社 ミツバ	新里工場	各種自動車及び二輪車用モーター整流子材	群馬県桐生市新里町野598	昭和54年	平成17年9月16日							6						製造・加工していない	
387	株式会社 ミツバ	利根工場	自動車及び二輪車用スターター用整流子材	群馬県沼田市白沢町尾合300	昭和46年	平成17年9月13日							2						4	製造・加工していない
388	東和耐火工業株式会社	岐阜工場	住宅建材	岐阜県可児市中恵土21-1	昭和43年頃	平成6年12月15日				2									製造・加工していない	
389	株式会社 フードテクノ		樹脂成型品原料製造	岐阜県可児市下切3248	昭和50年頃	平成17年8月29日													製造・加工していない	
390	ローヤル産業株式会社	滋賀工場	石綿ジョイントシート加工品(輸出用の二輪車用パッキン)	滋賀県犬上郡豊郷町高野瀬223	平成16年7月1日	平成18年8月31日					1								6	製造・加工していない
391	サンスター技研株式会社	サンスター技研株式会社	接着剤	大阪府高槻市明田町7-1	昭和40年	平成4年				1										閉鎖
392	大阪建具株式会社	大阪建具株式会社高槻工場	住宅用パネル	大阪府高槻市三箇枝1-16-1	昭和50年	平成4年							3							閉鎖 アスベストを含む材料の加工作業
393	セツナン化成株式会社	セツナン化成株式会社	樹脂パレット	大阪府東大阪市高井田西5-2-22	昭和62年4月	平成3年2月14日				6										製造・加工していない
394	アサヒ産業株式会社	アサヒ産業株式会社	石綿板、保温材	大阪府東大阪市弥生町8-6	昭和58年4月1日	平成元年							1							閉鎖
395	小林石綿工業所		石綿紡織品	大阪府泉南郡田尻町嘉祥寺637	昭和17年	平成11年11月30日					2									閉鎖
396	独立行政法人産業技術総合研究所九州センター	独立行政法人産業技術総合研究所九州センター	新建材の研究開発	佐賀県鳥栖市宿町807-1	昭和51年度	平成5年度					1									製造・加工していない 旧工業技術院九州工業技術試験所
397	旭有機材工業株式会社	旭有機材工業株式会社延岡製造所	フェノール樹脂成形材料	宮崎県延岡市中的瀬町2丁目5955番地	昭和29年	平成12年				11										製造・加工していない
398	千乃石工業所	千乃石工業所	ブレーキライニング	宮崎県児湯郡高鍋町大字上江7688	昭和50年	平成5年							5							解散
399	レジナス化成株式会社	いわき工場	接着剤	福島県いわき市錦町堰下66-1	平成6年12月	平成15年11月30日					2									製造・加工していない
400	株式会社豊運	京都工場	セメント系屋根材料	京都府京丹波町質美広野二ノ切31	平成3年4月	平成16年7月				1	1									製造・加工していない

注1:記載されている工場等は、平成元年度以降に都道府県等へ届出のあった工場等で、既に閉鎖、廃止している工場等を含みます。
 2:会社名や工場等は、廃止又は閉鎖時点の名称で表記しているものもあります。
 3:所在地は、廃止又は閉鎖時点の旧市町村名で表記しているものもあります。
 4:特定粉じん発生施設の数は、平成元年度以降、最初の届出時の数を中心に記載しています。

3 経済産業省の所管に係る企業のアスベスト製品の生産事業所一覧

3 企業毎、事業所毎のアスベスト含有製品の生産実績

番号	会社名	事業所名等	所在地		製造された石綿製品	製造期間	石綿製品の製造現況			
			都道府県	市区町村						
1	(株)阿形工業		大阪府	阪南市	紡織品、パッキン等	1957 ~ 2003	製造していない			
2	曙ブレーキ工業(株)	羽生製造所	埼玉県	羽生市	摩擦材	1939 ~ 1999	製造していない			
		福島製造所	福島県	桑折町	摩擦材	1971 ~ 2000	製造していない			
		館林製造所	群馬県	館林市	摩擦材	1996 ~ 2001	製造していない			
		関連企業	埼玉県	羽生市	その他	1996 ~ 2001	製造していない			
3	旭トステム外装(株)	トステム成東(株)	千葉県	成東町	石綿ボード	1987 ~ 1998	製造していない			
4	(株)アスクテクニカ	(株)アスクテクニカ	山梨県	市川大門町	シー ル材	1948 ~ 2003	製造していない			
				摩擦材	1945 ~ 2003	製造していない				
5	飯田パッキン工業(株)	本社工場	大阪府	豊中市	ガスケット	1944 ~ 2001	製造していない			
		千葉工場	千葉県	市原市	ガスケット	1968 ~ 2005	製造中			
		八尾工場	大阪府	八尾市	ガスケット	2001 ~ 2005	製造中			
6	伊藤忠商事(株)						製造していない			
7	(株)INAX	久米工場	愛知県	常滑市	石綿ボード	1991 ~ 1997	製造していない			
8	ウベボード(株)	宇部工場	山口県	宇部市	スレート	1950 ~ 2004	製造していない			
					石綿ボード	1961 ~ 2004	製造していない			
		富士工場	静岡県	富士市	スレート	1967 ~ 2004	製造していない			
		大阪工場	大阪府	大阪市	スレート	1950 ~ 1967	製造していない			
		熊本工場	熊本県	鹿本町	スレート	1973 ~ 1999	製造していない			
		工事関係者				製造していない				
9	(株)エーアンドエーマテリアル (旧アスク(株)関連)	旧横浜工場	神奈川県	横浜市	スレート	1924 ~ 1975	閉鎖			
					石綿ボード	1954 ~ 1975				
					紡織品	1947 ~ 1970				
					断熱材	1958 ~ 1975				
					保温材	1952 ~ 1964				
					耐火被覆材	1968 ~ 1971				
		旧埼玉工場	埼玉県	嵐山町	耐火被覆材	1968 ~ 1975	閉鎖			
					接着剤	1958 ~ 1975				
		旧東京工場	東京都	墨田区	シー ル材	1942 ~ 1967	閉鎖			
					摩擦材	1939 ~ 1967				
		石岡工場	茨城県	石岡市	スレート	1974 ~ 2001	製造していない			
					石綿ボード	1975 ~ 2002	製造していない			
		旧名古屋工場	愛知県	名古屋市	石綿セメント円筒	1940 ~ 1947	閉鎖			
					紡織品	1946 ~ 1947				
		愛知工場(現(株)AA愛知)	愛知県	大府市	スレート	1970 ~ 1995	製造していない			
					石綿ボード	1970 ~ 1994	製造していない			
		旧大阪工場	大阪府	高槻市	スレート	1938 ~ 1977	閉鎖			
					紡織品	1938 ~ 1947				
		旧門司工場	福岡県	北九州市	スレート	1937 ~ 2000	閉鎖			
					耐火被覆材	1969 ~ 1975				
		旧水島工場	岡山県	倉敷市	スレート	1961 ~ 2001	閉鎖			
					石綿ボード	1970 ~ 1993				
		旧玉島工場	岡山県	玉島町	スレート	1961 ~ 1979	閉鎖			
		滋賀工場	滋賀県	東近江	スレート(加工)	1970 ~ 2004	製造していない			
		朝日珪酸工業(株)	大分県	太分市	保温材	1964 ~ 1978	製造していない			
		朝日鋳綿(株)(現(株)コーメン)	群馬県	高崎市	耐火被覆材	1974 ~ 1987	製造していない			
					接着剤	1974 ~ 1987	製造していない			
				工事関係者			製造していない			
		(旧浅野スレート(株)関連)	旧東京工場	東京都	江東区	スレート	1914 ~ 1977	閉鎖		
			旧門司工場	福岡県	北九州市	スレート	1918 ~ 1996	閉鎖		
			名古屋工場(現(株)AA名古屋)	愛知県	名古屋市	スレート	1930 ~ 2003	製造していない		
			旧札幌工場	北海道	札幌市	スレート	1939 ~ 1996	閉鎖		
			旧大阪工場	大阪府	大阪市	スレート	1945 ~ 1972	閉鎖		
			旧清水工場	静岡県	清水市	スレート	1945 ~ 1977	閉鎖		
			大阪第一(現AA大阪)	大阪府	高槻市	スレート	1962 ~ 1998	製造していない		
						石綿ボード	1962 ~ 1990	製造していない		
			広島工場(現(株)中国浅野パイプ)	広島県	三原市	スレート	1971 ~ 2004	製造していない		
						石綿セメント円筒	1981 ~ 1988	製造していない		
			茨城工場(現AA茨城)	茨城県	筑西市	スレート	1975 ~ 2004	製造していない		
						石綿ボード	1975 ~ 2002	製造していない		
			旧東北浅野スレート(株)	山形県	米沢市	スレート	1977 ~ 2004	閉鎖		
			関東浅野パイプ(株)	埼玉県	熊谷市	スレート	1960 ~ 1995	製造していない		
						石綿セメント円筒	1960 ~ 2004	製造していない		
			浅野防火建材(株)	埼玉県	熊谷市	スレート	1969 ~ 1994	製造していない		
			旧浅野パイプ	福岡県	福岡市	石綿セメント円筒	1984 ~ 1996	閉鎖		
			10	(株)大嶽名古屋	旧小牧スレート工場	愛知県	小牧市	石綿ボード	1971 ~ 2003	閉鎖
			11	(株)大野社	有馬工場	兵庫県	神戸市	パッキン	1965 ~ 2004	製造していない
12	小野田化学工業(株)			山口県	小野田市	耐火被覆材	1973 ~ 1987	製造していない		
		耐火材			1976 ~ 1988	製造していない				
13	カキウチホンテス(株)						解散			
14	神島化学工業(株)	詫間工場(押出工場)	香川県	詫間町	石綿ボード	1984 ~ 2002	製造していない			
		破風板工場	香川県	詫間町	石綿ボード	1996 ~ 2002	製造していない			
		詫間工場(第一)	香川県	詫間町	石綿ボード	1969 ~ 2002	製造していない			
		詫間工場(第二)	香川県	詫間町	石綿ボード	1976 ~ 2002	製造していない			
		関連企業	山口県	山陽小野	石綿ボード	1976 ~ 1987	製造していない			
15	近畿(株)		大阪府	阪南市	パッキン	1954 ~ 2004	製造していない			

3 企業毎、事業所毎のアスベスト含有製品の生産実績

番号	会社名	事業所名等	所在地		製造された石綿製品	製造期間	石綿製品の製造現況
			都道府県	市区町村			
16	㈱草竹工業所		大阪府	阪南市	紡織品 パッキン	1919 ~ 2004 1947 ~ 2005	製造していない 加工
17	草竹産業(株)		大阪府	阪南市	リボン・パッキン等	1985 ~ 2005	製造していない
18	クボタ松下電工外装(株) (㈱クボタ関連)	旧神崎工場 (神崎工場・長洲分工場)	兵庫県	尼崎市	石綿セメント円筒 石綿ボード 石綿管(加工)	1954 ~ 1975 1971 ~ 1995 1964 ~ 1989	製造していない 製造していない 製造していない
		旧尼崎工場	兵庫県	尼崎市	なし	1955 ~ 1965	閉鎖
		小田原工場	神奈川県	小田原市	屋根材	1960 ~ 2001	製造していない
		滋賀工場	滋賀県	湖南市	屋根材	1972 ~ 2001	製造していない
		大浜工場	大阪府	堺市	屋根材等(加工)	1988 ~ 1995	製造していない
		鹿島工場	茨城県	鹿島郡	外壁材	1980 ~ 1992	製造していない
		関連企業					製造していない
	(松下電工(株)関連)	伊賀上野工場	三重県	伊賀市	石綿ボード	1987 ~ 2002	製造していない
		足利工場	栃木県	足利市	瓦	1976 ~ 2003	製造していない
		四日市工場	三重県	四日市市	吸音板	1973 ~ 1985	製造していない
		門真工場	大阪府	門真市	石綿ボード	1967 ~ 2003	製造していない
		米原工場	滋賀県	米原市	ビニール床タイル	1965 ~ 1980	製造していない
		真岡工場	栃木県	真岡市	石綿ボード	1985 ~ 1992 1978 ~ 1987	製造していない 製造していない
19	倉敷紡績(株)	群馬工場	群馬県	伊勢崎市	押出成形セメント板	1989 ~ 2002	製造していない
20	光陽(株)		大阪府	泉南市	紡織品	1962 ~ 1998	製造していない
21	㈱栄屋石綿紡織所		大阪府	泉南市	紡織品	1917 ~ 2005	製造中
22	山王セラミックス(株)	伊勢原工場	神奈川県	伊勢原市	スレート 石綿ボード	1965 ~ 2004 1983 ~ 2000	製造していない 製造していない
23	㈱三和不燃ボード工業		福岡県	筑後市	石綿ボード	1961 ~ 2001	製造していない
24	四国浅野スレート(株)		香川県	高松市	スレート	1961 ~ 2004	製造していない
25	昭和電工建材(株)	石岡工場	茨城県	石岡市	押出成形セメント板	1978 ~ 2004	製造していない
26	新生不燃ボード(株)		福岡県	小郡市	石綿ボード	1973 ~ 2003	製造していない
27	セキネシール工業(株)	山崎工場	埼玉県	小川町	シール材	1971 ~ 2004	製造していない
28	㈱ゼネラルエンジニアリング				石綿処理工事		製造していない
29	双伸ライニング(株)		大阪府	貝塚市	摩擦材	1965 ~ 2003	製造していない
30	第一スレート工業(株)	板橋工場	東京都	板橋区	スレート、石綿セメント円筒	1940 ~ 1982	製造していない
31	㈱旦暮商店		大阪府	泉南市	紡織品	1952 ~ 1977	製造していない
32	中越テック(株)	いわき工場	福島県	いわき市	スレート 石綿ボード 石膏積層板	1972 ~ 2003 1983 ~ 1989 1984 ~ 2003	製造していない 製造していない 製造していない
33	東京スレート(株)		東京都	大田区	スレート	1955 ~ 1994	製造していない
	東京浅野スレート(株)		神奈川県	秦野市	スレート	1967 ~ 1977	製造していない
	㈱トーケン		神奈川県	秦野市	スレート	1994 ~ 2004	製造していない
	福井スレート(株)		福井県	武生市	スレート付属品	1970 ~ 2004	製造していない
34	東京トリムテック(株)		東京都	品川区	石綿処理工事		製造していない
35	東鐘工業所		大阪府	泉南市	紡織品 パッキン	1965 ~ 1995 1990 ~ 2005	製造していない 加工
36	東絶工業(株)	本社	大阪府	大阪市	ジョイントシート パッキン	1957 ~ 1975 1953 ~ 2001	製造していない 製造していない
		袋井工場	静岡県	袋井市	継手 パッキン	1973 ~ 2001 1969 ~ 2000	製造していない 製造していない
					継手	1973 ~ 2001	製造していない
37	東洋スレート(株)	旧放出工場	大阪府	大阪市	スレート	1926 ~ 1982	閉鎖
38	東レACE(株)	旧日本スレート工業(株) 旧(株)テックマート	福島県	小野町	スレート 外装壁材	1979 ~ 1988 1988 ~ 1998	製造していない 製造していない
39	ナイガイ(株)	堀切工場	東京都	葛飾区	吹付けロックウール 耐火被覆材	1961 ~ 1970 1963 ~ 1970	製造していない 製造していない
40	ニチアス(株)	鶴見工場	神奈川県	横浜市	摩擦材 ガasket 石綿ボード 保温材 吹付け石綿 断熱材	1939 ~ 1969 1962 ~ 1995 1939 ~ 1994 1939 ~ 1974 1964 ~ 1971 1978 ~ 1982	製造していない 製造していない 製造していない 製造していない 製造していない 製造していない
		王寺工場	奈良県	王寺町	ジョイントシート パッキン 保温材 摩擦材 石綿ボード 断熱材 石綿糸 石綿織布	1937 ~ 1991 1937 ~ 1971 1937 ~ 1979 1967 ~ 2004 1972 ~ 1978 1979 ~ 1987 1937 ~ 1999 1937 ~ 1999	製造していない 製造していない 製造していない 製造していない 製造していない 製造していない 製造していない
		羽島工場	岐阜県	羽島市	パッキン ガasket 保温材 石綿ボード 断熱材	1948 ~ 2003 1952 ~ 2003 1943 ~ 1987 1960 ~ 1991 1965 ~ 1989	製造していない 製造していない 製造していない 製造していない 製造していない
		袋井工場	静岡県	袋井市	ジョイントシート 保温材 石綿ボード	1968 ~ 1999 1964 ~ 1978 1967 ~ 1992	製造していない 製造していない 製造していない
		結城工場 工事関係者 研究所、営業所	茨城県	千代川村	石綿ボード	1974 ~ 1992	製造していない 製造していない

3 企業毎、事業所毎のアスベスト含有製品の生産実績

番号	会社名	事業所名等	所在地		製造された石綿製品	製造期間	石綿製品の製造現況		
			都道府県	市区町村					
41	ニチハ(株)	名古屋工場	愛知県	名古屋市	石綿ボード	1974 ~ 1981	製造していない		
42	ニチハ富士テック(株)		静岡県	富士市	石綿ボード	1962 ~ 2000	製造していない		
43	日光化成(株)	大阪工場	大阪府	大阪市	石綿ボード	1957 ~ 1966	製造していない		
		滋賀工場	滋賀県	石部町	石綿ボード	1966 ~ 2003	製造していない		
44	日興商工(株)		東京都	北区	販売		製造していない		
45	日清工業		大阪府	大阪市	紡織品	1953 ~ 2005	製造中		
46	日進防火板工業(株)		福岡県	筑後市	石綿ボード	1965 ~ 2000	製造していない		
47	日東紡績(株)	旧東京工場	東京都	江東区	吹付けロックウール	1961 ~ 1968	閉鎖		
					ビニール床材	1960 ~ 1968			
		福島工場	福島県	福島市	ビニール床材	1961 ~ 1968	製造していない		
		千葉工場	千葉県	千葉市	吸音板	1971 ~ 1982	製造していない		
				吹付けロックウール	1968 ~ 1987	製造していない			
				ビニール床材	1968 ~ 1986	製造していない			
48	日本インシュレーション(株)	岐阜工場	岐阜県	瑞穂市	保温材	1960 ~ 1979	製造していない		
					石綿ボード	1973 ~ 1986	製造していない		
					断熱材	1978 ~ 1990	製造していない		
					接着剤	1966 ~ 1990	製造していない		
49	(株)日本商行		東京都	品川区	販売		製造していない		
50	日本バルカー工業(株)	旧八尾工場	大阪府	八尾市	摩擦材	1932 ~ 1992	閉鎖		
					パッキン	1931 ~ 1968			
		旧厚木工場	神奈川県	厚木市	摩擦材	1941 ~ 1968	閉鎖		
					パッキン	1950 ~ 1968			
			愛知県	新城市	摩擦材	1968 ~ 2002	閉鎖		
						製造していない			
51	日本ブレーキ工業(株)	旧八王子事業所	東京都	八王子市	摩擦材	1958 ~ 2003	製造していない		
					インシュレーター	1958 ~ 2003	製造していない		
		千葉事業所	千葉県	成東町	摩擦材	1965 ~ 2003	製造していない		
52	日本防火ライト工業(株)	旧仙台工場	宮城県	岩沼市	石綿ボード	1968 ~ 2000	閉鎖		
		旧九州工場	福岡県	筑後市	石綿ボード	1958 ~ 2000	閉鎖		
53	日本リークレス工業(株)	浦和工場	埼玉県	さいたま市	パッキン、ガスケット	1955 ~ 1997	製造していない		
					摩擦材	1962 ~ 1970	製造していない		
					ガスケット	1967 ~ 1972	製造していない		
					パッキン	1963 ~ 1985	製造していない		
					継手	1963 ~ 1998	製造していない		
				九州工場	福岡県	遠賀町	パッキン・ガスケット	1967 ~ 2000	製造していない
							摩擦材	1970 ~ 1997	製造していない
							ガスケット	1970 ~ 1997	製造していない
							パッキン	1967 ~ 2004	製造していない
					継手	1972 ~ 2003	製造していない		
54	(株)ノザワ	フラノ事業所	北海道	富良野市	スレート	1969 ~ 1976	製造していない		
		旧東京工場	埼玉県	鶴ヶ島町	スレート	1962 ~ 1977	閉鎖		
					押出成形セメント板	1970 ~ 1990			
		埼玉工場	埼玉県	吉見町	押出成形セメント板	1990 ~ 2004	製造していない		
		播州工場	兵庫県	播磨町	押出成形セメント板	1985 ~ 2004	製造していない		
					スレート	1965 ~ 2002	製造していない		
		高砂工場	兵庫県	高砂市	スレート	1968 ~ 2004	製造していない		
					石綿ボード	1985 ~ 1992	製造していない		
		旧門司工場 工事関係者	福岡県	北九州市	スレート	1938 ~ 1994	閉鎖		
						製造していない			
55	(株)ノダ	富士川事業所	静岡県	富士川町	石綿ボード	1988 ~ 1990	製造していない		
56	平田パッキン工業(株)		大阪府	豊中市	パッキン(加工)		加工		
57	フクビ化学工業(株)	坂井工場	福井県	坂井町	押出成型セメント板	1984 ~ 1987	製造していない		
58	富士ブレーキ工業(株)		茨城県	三和町	摩擦材	1974 ~ 2003	加工		
59	ホンテス工業(株)		大阪府	泉南市	紡織品	1949 ~ 1992	製造していない		
60	(株)ミエスレート		三重県	四日市市	スレート	1962 ~ 2004	製造していない		
61	三菱マテリアル建材(株)	名古屋工場	愛知県	大治町	スレート	1962 ~ 2001	製造していない		
					石綿ボード	1972 ~ 1997	製造していない		
		明野工場	茨城県	筑西市	押出成形セメント板	1989 ~ 2004	製造していない		
		市川工場	兵庫県	市川町	押出成形セメント板	1974 ~ 2004	製造していない		
		旧千葉工場(第一)	千葉県	千葉市	スレート	1961 ~ 1992	閉鎖		
					石綿ボード	1961 ~ 1992			
		旧蒲田工場	東京都	大田区	スレート	1958 ~ 1975	閉鎖		
		旧西宮工場	兵庫県	西宮市	スレート	1957 ~ 1975	閉鎖		
		旧九州工場	福岡県	苅田町	スレート	1969 ~ 2003	閉鎖		
		旧美唄工場	北海道	美唄市	押出成形セメント板	1991 ~ 2004	閉鎖		
		旧今庄工場	福井県	南越前町	摩擦材	1962 ~ 1964	閉鎖		
		旧横浜工場	神奈川県	横浜市	摩擦材	1957 ~ 1962	閉鎖		
		旧大森工場	東京都	大田区	摩擦材	1958 ~ 1970	閉鎖		
		旧大阪工場	大阪府	泉南市	摩擦材	1919 ~ 1977	閉鎖		
旧千葉工場(第二)	千葉県	千葉市	摩擦材	1963 ~ 1973	閉鎖				
旧八千代工場	千葉県	八千代市	摩擦材	1971 ~ 2003	閉鎖				
62	(株)村松		東京都	中央区	ジョイントシート(加工)	1960 ~ 2005	加工		
63	大和スレート(株)	福岡工場	福岡県	福岡市	スレート、瓦	1969 ~ 2004	製造していない		
		関東工場	茨城県	稲敷市	瓦	1994 ~ 2004	製造していない		
64	横浜スレート工業(株)	旧群馬工場	群馬県	千代田町	スレート	1965 ~ 2004	閉鎖		
65	(株)ライジング・サン		熊本県	八代市			解散		

3 企業毎、事業所毎のアスベスト含有製品の生産実績

番号	会社名	事業所名等	所在地		製造された石綿製品	製造期間	石綿製品の製造現況
			都道府県	市区町村			
65社以外で、確認した企業							
1	(株)朝日セラテック		熊本県	八代市	石綿ボード	1955 ~ 2002	製造していない
2	旭硝子(株)	旧北九州工場 鹿島工場 高砂工場 旧船橋工場	福岡県 茨城県 兵庫県 千葉県	北九州市 神栖町 高砂市 船橋市	石綿ボード 石綿ボード 不定形耐火物 なし	1981 ~ 1989 1986 ~ 1995 1989 ~ 1991	閉鎖 製造していない 製造していない 閉鎖
3	旭硝子ポリウレタン建材(株)		埼玉県	久喜市	塗料	1976 ~ 2000	製造していない
4	大田化成(株)		神奈川県	横浜市	断熱用接着剤	1964 ~ 1989	製造していない
5	オリベスト(株)		滋賀県	野洲市	石綿紙	~ 1991	製造していない
6	国分工業(株)	本社	大阪府	柏原市	石綿ボード ガasket ロープ	1942 ~ 2001 1974 ~ 1988 1955 ~ 1980	製造していない 製造していない 製造していない
7	(株)堺ニチアス		大阪府	堺市	吹付け用材料	1975 ~ 1980	製造していない
8	昭和三レーテ(株)		東京都	板橋区	スレート	1927 ~ 1980	製造していない
9	住友電工ブレーキシステム(株)	伊丹工場 鹿沼工場	兵庫県 栃木県	伊丹市 鹿沼市	摩擦材 摩擦材	1967 ~ 2000 1981 ~ 1999	製造していない 製造していない
10	大建工業(株)	岡山工場(現)西日本ダイケツダクツ(株) 井波工場(現)井波ダイケツダクツ(株)	岡山県 富山県	岡山市 南砺市	天井材 壁材 内壁材	1964 ~ 1987 1964 ~ 1986 1984 ~ 1997	製造していない 製造していない 製造していない
11	太平洋セメント(株)	秩父第一・第二	埼玉県	秩父市	石綿セメント円筒	1939 ~ 1979	製造していない
12	田島ルーフィング(株)	宮城工場 埼玉工場	東京都 埼玉県	足立区 鶴ヶ島市	屋根材 接着剤	1937 ~ 1985 1980 ~ 1990	製造していない 製造していない
13	竜田工業(株)	竜田工場	奈良県	斑鳩町	紡織布 フェルト 断熱材	1951 ~ 1986 1960 ~ 1983 1973 ~ 2001	製造していない 製造していない 製造していない
14	チヨダウーテ(株)	四日市工場 厚木工場 貝塚工場	三重県 神奈川県 大阪府	四日市市 厚木市 貝塚市	石膏積層板 石膏積層板 石膏積層板	1971 ~ 1986 1973 ~ 1986 1978 ~ 1986	製造していない 製造していない 製造していない
15	永田スレート(株)		東京都	北区	スレート	1939 ~ 1981	製造していない
16	中谷商店		愛知県	名古屋市	ジョイントシート、パッキン(加工)	1947 ~ 2005	加工
17	ニチアスセラテック(株)	牟礼工場 豊野工場	長野県 長野県	牟礼村 長野市	吹付け用材料 吹付け用材料	1960 ~ 1970 1971 ~ 1986	製造していない 製造していない
18	(株)ニチアスメカテクノ		東京都	品川区	ガasket加工	1940 ~ 2004	製造していない
19	日清紡績(株)	旧東京工場 館林工場 名古屋工場	東京都 群馬県 愛知県	足立区 邑楽町 名古屋市	摩擦材 摩擦材 シューアッシィ	1946 ~ 2001 1981 ~ 2001 1967 ~ 2002	閉鎖 製造していない 製造していない
20	日本機材工業(株)		長野県	長野市	摩擦材	1959 ~ 1990	製造していない
21	日本ビラー工業(株)	三田工場	兵庫県	三田市	パッキン、グランドパッキン、ガasket	1967 ~ 2005	製造していない
22	日本ライツ(株)	大和工場	神奈川県	大和市	ジョイントシート	1967 ~ 1979	製造していない
23	日立化成工業(株)	山崎事業所 山崎事業所(桜川) 下館事業所	茨城県 茨城県 茨城県	日立市 日立市 筑西市	ポリエステル樹脂 絶縁材 摩擦材 フェノール樹脂成形材料 ジアリルフタレート樹脂成形材料	1969 ~ 1984 1962 ~ 1985 1965 ~ 2001 1963 ~ 2000	製造していない 製造していない 製造していない 製造していない
24	ミサワリゾート(株)(旧日本エタニットパイプ)	旧大宮工場 旧高松工場 旧鳥栖工場	埼玉県 香川県 佐賀県	さいたま市 高松市 鳥栖市	石綿セメント円筒 石綿セメント円筒 石綿セメント円筒	1933 ~ 1985 1934 ~ 1982 1954 ~ 1985	閉鎖 閉鎖 閉鎖
25	村櫻スレート工業(株)	足立工場 野田工場	東京都 千葉県	足立区 野田市	スレート 石綿ボード 石綿ボード スレート	1948 ~ 1984 1954 ~ 1983 1972 ~ 1993 1983 ~ 1997	製造していない 製造していない 製造していない 製造していない
26	(株)山田石綿工業	鳳工場	大阪府	大阪市	摩擦材	~ 1982	製造していない
27	豊ガasket(株)	大阪本社工場 千葉工場	大阪府 千葉県	大阪市 市原市	ガasket等 ガasket等	1945 ~ 2005 1968 ~ 2005	製造中 製造中
28	吉野石膏(株)	北海道吉野石膏 菱化吉野石膏秋田工場 新潟吉野石膏 小名浜吉野石膏 菱化吉野石膏高砂工場 新東洋膏板 多木建材 日東石膏ボード 吉野石膏草加工工場 吉野石膏東京工場 吉野石膏千葉第一工場 吉野石膏三河工場 吉野石膏九州工場(旧)	北海道 秋田県 新潟県 福島県 兵庫県 青森県 兵庫県 青森県 埼玉県 東京都 千葉県 愛知県 福岡県	恵庭市 秋田市 新潟市 小名浜市 高砂市 八戸市 加古川市 八戸市 草加区 足立区 袖ヶ浦市 豊橋市 福岡市	石膏積層板 石膏積層板 石膏積層板 石膏積層板 石膏積層板 石膏積層板 石膏積層板 石膏積層板 石膏積層板 石膏積層板 石膏積層板 石膏積層板 石膏積層板	1970 ~ 1986 1970 ~ 1986 1971 ~ 1986 1973 ~ 1986 1970 ~ 1986 1970 ~ 1986 1982 ~ 1986 1979 ~ 1985 1971 ~ 1986 1971 ~ 1984 1971 ~ 1986 1979 ~ 1986 1979 ~ 1986	製造していない 製造していない 製造していない 製造していない 製造していない 製造していない 製造していない 製造していない 製造していない 製造していない 製造していない 製造していない 製造していない

4 造船事業者に係る石綿被害の発生状況（船舶部門）

- ・ 従業員（元従業員を含む）のアスベストによる疾病者数は、102名。そのうち亡くなられた方は、84名。（ただし、各社の船舶部門における数字）
- ・ 従業員の家族、周辺住民への健康被害についての報告は無かった。
- ・ 事業者・事業所ごとの健康被害の状況は次表のとおり。

団体名	事業者名	事業所名	都道府県	市町村	石綿疾病者数	うち死亡者数	うち中皮腫による死亡者数
(社)日本造船工業会	三菱重工業(株)	横浜	神奈川県	横浜市	1	1	1
		神戸	兵庫県	神戸市	9	8	6
		下関	山口県	下関市	4	3	3
		広島	広島県	広島市	1	0	0
		長崎	長崎県	長崎市	1	1	1
		小計			16	13	11
	(株)アイ・エイチ・アイ マリンユナイテッド	(東京)	東京都	江東区	2	1	1
		横浜	神奈川県	横浜市	5	5	5
		相生(アムテック)	兵庫県	相生市	2	0	0
		呉	広島県	呉市	13	13	12
		小計			22	19	18
	三井造船(株)	玉野	岡山県	玉野市	8	4	2
		藤永田	大阪府	大阪市	1	1	1
		小計			9	5	3
	(株)川崎造船	神戸	兵庫県	神戸市	4	4	4
		坂出	香川県	坂出市	1	1	0
		小計			5	5	4
	住友重機械工業(株)	横須賀	神奈川県	横須賀市	16	14	14
	尾道造船(株)	尾道	広島県	尾道市	1	1	0
	佐世保重工業(株)	佐世保	長崎県	佐世保市	1	1	1
(株)サノヤス・ヒシノ明昌	水島	岡山県	倉敷市	1	0	0	
	計			71	58	51	
(社)日本造船協力事業者団体連合会	長崎船舶装備(株)		長崎県	長崎市	1	0	0
	キュウニ子(株)		福岡県	春日市	2	2	0
	(株)江美工業所		兵庫県	相生市	1	1	0
	大丸工業(株)		神奈川県	横浜市	1	1	0
	(株)サノセキエンジニアリング		神奈川県	横浜市	2	2	1
	三国工業(株)		岡山県	玉野市	1	1	0
	(株)三造エムテック		岡山県	玉野市	1	1	0
	河原冷熱工業(株)		兵庫県	神戸市	4	4	2
	計			13	12	3	
その他	日立造船(株)	旧桜島工場	大阪府	大阪市	2	2	2
		神奈川工場	神奈川県	川崎市	1	1	1
		旧舞鶴工場	京都府	舞鶴市	1	1	1
		旧大阪工場	大阪府	堺市	1	1	1
		向島工場	広島県	尾道市	1	0	0
		小計			6	5	5
	JFEエンジニアリング(株)	鶴見事業所	神奈川県	横浜市	6	4	4
		津製作所	三重県	津市	1	1	0
		清水製作所	静岡県	静岡市	3	2	2
		小計			10	7	6
(株)新潟鐵工所	旧新潟造船工場	新潟県	新潟市	1	1	1	
日本海重工業(株)		富山県	富山市	1	1	1	
	計			18	14	13	
総計				102	84	67	

注1)本表には、被害発生の報告があった事業者・事業所のみを掲載している。

注2)(株)アイ・エイチ・アイ・マリンユナイテッドには、石川島播磨重工業(株)分を含む。(株)川崎造船には川崎重工業(株)分を含む。

注3)(株)エアードエー・マテリアルは(社)日本造船協力事業者団体連合会の会員組合の組合員であるが、同社は経済産業省調査(7月15日発表)分に含まれていることから、本調査結果からは除外している。

注4)(株)新潟鐵工所分については、新潟鐵工所管財人室より情報提供されたものである。

注5)日本海重工業(株)分については、新日本海重工業(株)より情報提供されたものである。

石綿に関する健康管理等専門家会議 参集者

- 鏡森 定信 富山医科薬科大学医学部保健医学教授
岸本 卓巳 (独)労働者健康福祉機構岡山労災病院副院長
祖父江 友孝 国立がんセンターがん予防・検診研究センター情報研究部長
土屋 了介 国立がんセンター中央病院副院長
名取 雄司 医療法人社団ひらの亀戸ひまわり診療所
成田 亘啓 奈良厚生会病院名誉院長
本田 浩 九州大学大学院医学研究院臨床放射線科学教授
森永 謙二 (独)産業医学総合研究所作業環境計測研究部部长

(五十音順, 敬称略, は座長, 所属は平成 18 年 2 月 24 日現在のもの)

マニュアル作成部会 参集者

- 飯田 勝泰 東京労働安全衛生センター 事務局長
石井 義脩 (財)産業医学振興財団 業務部長
落合 伸行 東京トリムテック(株)仙台営業所 所長
加藤 憲忠 新日本製鐵(株)君津製鐵所 産業医
岸本 卓巳 (独)労働者健康福祉機構岡山労災病院副院長
名取 雄司 医療法人社団ひらの亀戸ひまわり診療所

(五十音順, 敬称略, 所属は平成 18 年 7 月 31 日現在のもの)